UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01734180 1

BEITRÄGE

ZU EINER

KRITIK DER SPRACHE

VON

FRITZ MAUTHNER

DRITTER BAND

ZUR GRAMMATIK UND LOGIK

ZWEITE AUFLAGE

STUTTGART UND BERLIN 1913
J. G. COTTA'SCHE BUCHHANDLUNG NACHFOLGER

ZUR

GRAMMATIK UND LOGIK

VON

FRITZ MAUTHNER

ZWEITE AUFLAGE

184609.
15.10.23.

STUTTGART UND BERLIN 1913
J. G. COTTA'SCHE BUCHHANDLUNG NACHFOLGER

Germany

ALLE RECHTE VORBEHALTEN

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart

Vorwort zur zweiten Auflage des dritten Bandes

In dieser Stunde, da ich mein Lebenswerk, eben die „Beiträge zu einer Kritik der Sprache", zum zweitenmal bis zur letzten Seite feilend durchgesehen habe, möchte ich mir selbst nicht die reine Stimmung verderben durch ein Wort der Klage über das Totschweigesystem, das viele Jahre hindurch und doch ohne Erfolg gegen mein Buch versucht worden ist. Einige wenige tapfere Professoren und viele jüngere Männer haben das System längst durchbrochen; ich brauche an der Wirkung meiner Ideen nicht mehr zu zweifeln. In Zeitungen und Zeitschriften finde ich alle Tage Worte benützt, die der Gedankengang meiner Sprachkritik hatte entstehen lassen (Wortkunst, Wortfetische, Seelensituation); ich erfahre, daß in akademischen Büchern und in akademischen Vorträgen einige Gedanken meiner Sprachphilosophie (Zufallssinne, Zweck im Verbum, Lehnübersetzung, Mehrheit der Logiken und vor allem der Begriff „Sprachkritik" selbst) häufig weitergeführt werden. Noch einmal: „Wenn einige Akademiker bei dieser Adoptierung meiner Ideen den Entschluß gefaßt haben, den Vater dieser Ideen nicht zu kennen, so ist das schlimmer für sie als für mich. Es ist eine der feinsten Freuden, zu beobachten, wie die eigenen Gedanken in fremden und wissenschaftlich guten Köpfen weiterarbeiten"[1]).

[1]) Es scheint ein „Gesetz" der Gelehrtengeschichte zu sein, daß wertlose Bücher, die nichts Neues bringen, bei dem bekannten Visitenkartenaustausch immer wieder lobend „berücksichtigt" werden, weil sie ungefährlich sind; daß man gerade die Bücher, deren Neues man

Ich trage keine der Uniformen, welche bei den Führern und bei den Mitläufern von „Weltanschauungen" so beliebt sind. Darum erlebe ich es mit allgemach steigender Heiterkeit, daß die Dogmatiker des beschränkten Materialismus, die sich seit einigen Jahren Monisten nennen, ein christliches Kreuz vor mir schlagen und nicht erkennen wollen, wie Sprachkritik allein gründlich und für immer aus den Kirchen herausführen kann; daß die kirchlichen Dogmatiker, schlauer als die Monisten, mitunter meine Skepsis gegen die geltende mechanistische Wissenschaft ausspielen. „Den Teufel spürt das Völkchen nie, und wenn er sie beim Kragen hätte."

In dieser hochmütig-demütigen Stunde fühle ich die Stimmung eines Abschieds; meine Jahre sagen mir, daß ich das Werk nicht zum drittenmal werde selbst herausgeben können. Dieses Gefühl ist aber wahrlich nicht traurig. Ich

heimlich zu nutzen weiß, zu sekretieren sucht. In den zwölf Jahren, die seit dem Erscheinen und dem Wirken meiner „Kritik der Sprache" verstrichen sind, habe ich aus eigentlich akademischen Kreisen nur vier Ausnahmen von der Regel erfahren. Professor Richard M. Meyer hat öfter anerkennend von meinen beiden sprachkritischen Werken gesprochen; Professor Raoul Richter hat in seinem Werke „Der Skeptizismus in der Philosophie und seine Überwindung" (II. S. 453) meinem „linguistischen Skeptizismus" eine halbe Seite gewidmet; Dr. Alfred Kühtmann hat in seiner Schrift „Zur Geschichte des Terminismus" (Heft 20 der „Abhandlungen zur Philosophie und ihrer Geschichte") meine nominalistischen Gedanken, anknüpfend an den nominalistischen Empirismus von Occam, Condillac und Helmholtz, gründlich vorgetragen und beurteilt; endlich hat Ernst Mach mir die Freude gemacht, meine Sprachkritik in „Erkenntnis und Irrtum" zu empfehlen. (Eine Erwähnung meines Werkes in der zehnten Auflage von Überwegs „Grundriß der Geschichte der Philosophie" IV brauche ich wohl nicht zu registrieren, weil der Herausgeber, wie so mancher verlegene Bibliothekar, mein erkenntniskritisches Buch nur neben sprachwissenschaftliche Schriften gestellt hat.) Etwas häufiger als je einmal in drei Jahren bin ich von temperamentvollen akademischen Männern, die von ihren Studenten um die Gründe des Totschweigens befragt worden waren, auch wohl totgeschlagen worden. Wie ein solcher Totschläger nachher sich zu einer recht ehrenvollen Leichenrede über meinem Kenotaphion entschlossen hat, das hoffe ich noch einmal mit möglichst gutem Humor erzählen zu können.

glaube gern, daß ich meine Arbeit in allzu selbstgerechten Augenblicken, von Ungerechtigkeit gereizt, über Verdienst hoch eingeschätzt habe; aber ich weiß, daß mein Versuch, die mir selbst gestellte, die neue Aufgabe zu lösen, nicht ganz ergebnislos gewesen ist. Ich weiß, daß die sprachkritische Idee dereinst in der Entwicklungsgeschichte der menschlichen Vernunft ihren Platz behaupten wird. Ob einen kleinen oder einen größeren Platz, du lieber Himmel, das ist ja so unwesentlich, so relativ wie der Standpunkt des künftigen Betrachters. Je höher der Standpunkt und je weiter die Entfernung, desto kleiner der Wert meiner Beiträge; ich jedesfalls habe keine Distanz zu meinen sprachkritischen Ideen.

Soll ich nun mit diesen Abschiedsworten dem Leser sagen, was ich ihm mit der sprachkritischen Idee gegeben zu haben glaube, so helfe ich mir mit einer kleinen Erinnerung. Erinnerung kann wieder zu etwas Heiterkeit und beinahe zu etwas Distanz verhelfen.

Es ist just sechs Jahre her, da saß ich nach einer schönen Schwarzwaldwanderung in einer einsamen Wirtschaft bei gutem Kaiserstühler. In erregtem Gespräche mit einem jungen „Philosophen", der mein sprachkritisches Werk eben erst mit Leidenschaft aufgenommen hatte und recht freundlich den Plan entwickelte, seine Doktordissertation über die Leitsätze dieses Werkes zu schreiben. Und die leitenden Gedanken, in wenigen Worten ausgedrückt, wollte er von mir formuliert haben; zu diesem Zwecke hätte er mich eben in Freiburg aufgesucht. Ich warnte ihn fast väterlich, meinte aber dann in halbem Scherze — der Kaiserstühler war sehr gut —: „Wenn ich nicht ein abgesagter Feind aller -i s m e n wäre, so könnte ich meine Lehre recht gut H o m i n i s m u s[1]) nennen." Der

[1]) Ich sehe keinen Grund, nicht auch in der Anmerkung zu einem Vorworte einen kleinen Zusatz zu der Wortgeschichte von „Humanität" zu machen, sobald die Gelegenheit sich darbietet. Ich habe schon aus mancherlei Anlässen darauf hingewiesen, daß das Wort h u m a n i t a s in verwandten und doch wieder auseinandergehenden Bedeutungen (Menschennatur, Menschengeschlecht, Menschenfreundlichkeit, Bildung, Anstandsgefühl) aus dem klassischen Latein herüber-

junge Philosoph hatte es eilig, den von mir erfundenen Begriff mit dem „Humanismus" zu verwechseln, den damals gerade der Engländer F. C. S. Schiller in einer neuen und verständigen Bedeutung zum Schlagworte des englisch-amerikanischen Pragmatismus gemacht hatte; er hatte es ebenso eilig, den Entschluß zu fassen und mir mitzuteilen: er wollte meine Warnung beherzigen und mich in seiner Doktordissertation verleugnen, dafür aber demnächst ein Buch schreiben unter

genommen wurde; die Römer dachten bei dem Worte natürlich an die römischen Menschen, an römische Bildung usw.; das christliche Humanitätsideal der letzten drei Jahrhunderte etwa, das man seit einigen Jahrzehnten wiederum und verächtlich genug „Humanitätsduselei" zu nennen pflegt, war dem klassischen Altertum fremd. Für dieses Ideal, das Ziel einer fortschrittlichen Entwicklung, ist das alte Wort H u m a n i t ä t seit Shaftesbury in Europa, seit Herder in Deutschland unter Verdrängung seiner übrigen Bedeutungen zum Schlagworte geworden. Optimismus, bei den besten Kämpfern der Glaube an den Sieg des kommenden dritten Reichs (Lessing, Ibsen) steckt in dem Begriffe, wie in den abgeleiteten Begriffen „Menschenwürde" (Schiller), „Menschenrechte" (Französische Revolution). Diese beiden erklärenden Umschreibungen neben einigen anderen schlug Herder selbst als Übersetzung von h u m a n i t a s vor, blieb aber dem Fremdworte treu, weil es ihm das Ganze aller dieser Teilbegriffe zu bezeichnen schien. Campe wollte deutschtümlich „Menschentümlichkeit" dafür gebraucht wissen, „menschentümlich" für „human".

Die Neubildung „Humanismus" beschränkte ihre Bedeutung auf den Begriff der Bildung, eigentlich auf den der Kenntnisse der alten Lateinschule (humaniora), seltsam genug also auf den Kreis der im 16. Jahrhundert endlich völlig neubelebten r ö m i s c h e n Bildung; die Humanisten waren sich dabei bewußt, das Jenseits und die ganze christliche Bildung des Mittelalters abzulehnen. Die heutigen Philologen, die noch für das humanistische Gymnasium streiten, wissen nur selten etwas von dieser bedeutenden und tapferen Richtung der ersten Humanisten.

Nun finde ich aber eine griechische Vorlage der Neubildung bei Diogenes Laertius (II. 70); Aristippos habe gelehrt, es sei besser arm zu sein als unwissend, denn der Arme entbehre nur des Geldes, der Unwissende aber der Menschlichkeit (ἀνθρωπισμοῦ). Die alten Übersetzer haben das griechische Wort aber nicht durch h u m a n i s m u s, sondern durch h u m a n i t a s wiedergegeben; ich vermute daher, daß „Humanismus" keine direkte Lehnübersetzung des seltenen ἀνθρωπισμός ist.

dem Titel „Vom Humanismus zur Sprachkritik“. Ich habe Mühe gehabt, dem strebsamen Philosophen das Versprechen abzuringen, er werde auch dieses unsinnige Buch nicht schreiben.

Weil man aber niemals vor seinen vermeintlichen Freunden sicher sein kann und das angedrohte Buch vielleicht dennoch einmal erscheinen könnte, weil endlich die neuen Anschauungen der gleichen Zeit immer einige Berührungspunkte haben, darum möchte ich an dieser Stelle erklären, aus welchen Gründen mir die plötzliche Eingebung des jungen Philosophen so unsinnig erschien.

Zunächst hätte der Titel eine kleine chronologische Tatsache leider umgekehrt; F. C. Schillers „Humanism“ ist zwei Jahre später erschienen als der letzte Band meiner „Kritik der Sprache“.

Viel wichtiger scheint mir der Unterschied der wertenden Stimmungen, die hinter den so ähnlichen Worten Humanismus und Hominismus etwa stecken.

Wie der ganze Pragmatismus utilitaristisch und schon darum optimistisch ist, so hat insbesondere Schillers „Humanismus“ die hohe Schätzung, die in dem Begriffe „human“ jahrhundertelang mit ausgedrückt war, bei dem Bedeutungswandel durchaus nicht preisgegeben. Schiller lehrt, gut aber nicht ganz neu, daß der Mensch das Maß aller Dinge sei und daß es nur eine relative Wahrheit gebe. Mit James scheint er anzunehmen: Wahrheit sei, was irgend wirkt; also doch keine Abkehr von Hegels: „Was wirklich ist, das ist vernünftig.“ Mit James scheint Schiller zu predigen, das wunderschöne Leben sei wertvoller als ein unpraktisches Denken. Ich weiß nicht, wie es beide Pragmatisten danach verantworten können, trotzdem die Wahrheitsuche auch auf theologisches und metaphysisches Gebiet auszudehnen.

Wenn ich meine skeptische Sprachkritik nun in einer lachenden Stunde „Hominismus“ zu nennen bereit war, mit einem neugebildeten Worte (dessen griechische Entsprechung mir damals noch gar nicht bekannt war), so war ich mir bewußt, den allzu geläufigen Ausdruck „Humanismus“ nur

darum vermieden zu haben, weil sich die Anthropolatrie — die Anbetung des Menschengeistes, die wie unlöslich mit dem Begriffe „human" verbunden ist, die „Menschenwürde" des uns Deutschen bekannteren Schiller — gar so schlecht mit dem Kern und Wesen meiner Erkenntnistheorie verträgt. Denken ist Sprechen, das ist meine letzte Meinung, cum beneficio inventarii. Es ist nicht genug, wenn man etwa sagt: Philosophie sei nur i n Sprache möglich, sei nur a u s Sprache möglich; in Menschensprache, aus Menschensprache. Philosophie ist die Grenze der Sprache selbst, der Grenzbegriff, der l i m e s: ist Kritik der Sprache, der Menschensprache. In Engelszungen können wir nicht reden. Menschenanbetung und Menschenverachtung hat mit diesen Dingen nichts zu schaffen. Wir besitzen kein anderes Werkzeug der Erkenntnis als die Sprache, und mit diesem Werkzeug können wir nur gröblich an das Stoffliche der Tiere und Pflanzen und Steine herankommen, gar nicht an das Innere der Natur.

Darum steht mein H o m i n i s m u s so schroff dem alten und dem neuen dogmatischen Materialismus oder Mechanismus gegenüber. Ich glaube fest auf dem Boden von Locke und Kant zu stehen, die beide, Kant so viel tiefsinniger als Locke, schon alle Philosophie zu menschlicher Psychologie umgewandelt haben. Das Salz der Materialisten und Mechanisten ist, unbeschadet ihrer Verdienste, dumm geworden. Die Materialisten glauben mit dem Glauben frommer Leute, in das Innere der Natur dringen zu können durch die Angaben der menschlichen Sinne und durch die Ziffern dieser Angaben; sie haben nicht von mir lernen wollen, daß die menschlichen Sinne Zufallssinne sind, daß die Ziffern außerhalb des Menschenkopfes nicht wirklich sind. Haben wir sogar die Sinne und die Ziffern h o m i n i s t i s c h zu deuten, dann ahnen wir vielleicht, wie beschränkt menschlich unser Weltbild ist.

Und weiter. Ich habe gelehrt, daß es nicht eine einzige Philosophie gebe, sondern nur Philosophien. Und jetzt erfahren wir, daß alle Philosophien in Menschensprache h o m i n i s t i s c h e, menschheitliche Weltbilder sein müssen, daß außerdem noch bei Tieren und Pflanzen und Kristallen und

chemischen Stoffen Weltbilder oder Weltanschauungen bestehen können oder müssen, die der Natur vielleicht näher verwandt sind als die menschlichen Philosophien. So durfte ich in einer Stunde lachender Resignation meine ganz freie Erkenntnislehre doch unter die Fessel eines -i s m u s bringen.

Und nun mögen sie kommen und tadeln: dieser Unzünftige hat schon wieder gegen die hergebrachten Regeln der Zunft verstoßen, hat schon wieder gelacht, und diesmal gar, wo die Sitte des Vorworts zu besonderer Feierlichkeit hätte stimmen sollen; wie er seine Kritik der Logik an einen Scherz angeknüpft hat. Nein, ich bin kein Diener am Wort, nicht einmal ein Diener an meinem eigenen Wort. Ich hab' es gesagt und nehm's nicht zurück: „Reine Kritik ist im Grunde nur ein artikuliertes Lachen."

Niemals hielt ich es für eine Anstandspflicht des Philosophen, ein befreiendes Lachen zurückzudrängen, wenn es sich aufdrängte. Und ich möchte ein gutes Wort von Lamettrie hersetzen, das man im Zusammenhange nachlesen kann, wo es steht, am Ende seiner Epitre à mon esprit: „Croiez que la bonne plaisanterie est la pierre de touche de la plus fine raison."

— — — — — — — — — — — — — — —

Es versteht sich von selbst, daß ich nach Kräften bestrebt war, in dieser neuen Ausgabe die Darstellung zu verbessern und einige Heftigkeiten zu mildern. Zahlreiche kleine Zusätze hatten den Umfang des Bandes noch erweitert; doch die Wahl eines unmerklich kompresseren Druckes hat dafür gesorgt, daß die Bogenzahl sich nicht vergrößere.

— — — — — — — — — — — — — — —

Mein guter Leser, lebe wohl!

M e e r s b u r g am Bodensee, Juli 1913.

Fritz Mauthner.

Inhalt des dritten Teils

Sprache und Grammatik

Seite

I. Unbestimmtheit des grammatischen Sinnes 1
II. Das Verbum 55
III. Das Substantivum 83
IV. Das Adjektivum 94
V. Adverbien. — Raum und Zeit 102
VI. Das Zahlwort 132
VII. Syntax 135
VIII. Situation und Sprache 223

Sprache und Logik

I. Begriff und Wort 261
II. Die Definition 294
III. Das Urteil 309
IV. Die Denkgesetze 343
V. Die Schlußfolgerung 371
VI. Die Induktion 448
VII. Termini technici der induktiven Wissenschaften 490
VIII. Wissen und Worte 547

Sprache und Grammatik

Der Name ist der Gast des Realen.

Licin

Daher ich beinahe vermute, daß unsere ganze Philosophie mehr aus Sprache als aus Vernunft besteht . . . Es fehlt uns noch immer an einer Grammatik der Vernunft.

Hamann (an Jacobi).

Philosophie und Poesie,
Verschlagen vom Wind der Emphatik,
Sie sind gestrandet, ich weiss nicht wie.
Auf der Sandbank der Grammatik.

Grillparzer.

Quod in subjecto est implicite, in praedicato est explicite.

Alter logischer Satz.

A sentence is but a cheveril glove to a good wit how quickly the wrong side may be turned outward . . .

Words are very rascals, since bonds disgraced them. — Thy reason? — I can yield you none without words, and words are grown so false, I am loth to prove reason with them.

Skakespeare.

Die Worte sind nichts als Wind;
Die Gelehrsamkeit besteht aus nichts als Worten:
Ergo ist die Gelehrsamkeit nichts als Wind.

Swift.

Les dés de la nature sont pipés.

Galiani.

Il y a dans toutes les académies une chaire vacante pour les vérités inconnues, comme Athènes avait un autel pour les dieux ignorés.

Voltaire.

Of all the cants which are canted in this canting world the cant of criticism is the most tormenting

Sterne, Trist. Shandy.

Die kritische Schule hat sich in Kants System hineinstudiert und muss seinen cant reden.

Herder, Metakritik.

Nos songes valent mieulx que nos discours.

Montaigne.

I. Unbestimmtheit des grammatischen Sinnes

Grammatik und Logik

Es liegt die Tatsache vor, daß einerseits das Denken sich in den Formen der Grammatik bewegt (natürlich, da Sprache Denken ist und die jeweilige Sprachform einer Menschengruppe auch ihre Denkform sein muß), daß anderseits dasselbe Denken nach dem Glauben der Logiker die logischen Formen annehmen muß, um bestehen zu können. Daher die immer gestellte und immer noch nicht beantwortete Frage: wie sich Logik und Grammatik zu einander verhalten.

Die Alten konnten diese Frage so scharf noch gar nicht fassen, weil sie ihre Logik (eben die Formen ihrer Sprache) fertig hatten, bevor sie anfingen, eine bescheidene Grammatik aufzubauen. Daher das Vorrecht der Logik, welches auch darauf zurückzuführen ist, daß die Philosophie in ihrer Kindheit die abstraktesten Fragen zuerst und am liebsten aufgriff; dieses Vorrecht der Logik hat zur Folge gehabt, daß man bis auf unsere Zeit die Frage immer so stellt: Wie verhält sich die Grammatik zur Logik, etwa das Zufällige zum Absoluten? Für etwas Absolutes, für ein metaphysisches Himmelsgeschenk wurde die Logik ja von allen Aristotelikern gehalten, dieser Menschenbau, der sich von anderen Menschenbauten nicht einmal durch seine Beständigkeit unterscheidet.

Gegenüber den vielfachen Versuchen, die Grammatik nun dadurch zu heben, daß man in ihr dieselben göttlichen Qualitäten wie in der Logik suchte und fand, war eine Reaktion unvermeidlich. Gegenwärtig behauptet man nicht mehr eine Identität der (niederen) Grammatik und der (höheren) Logik; man begnügt sich damit, etwa einige vermeintlich göttliche

Spuren der Logik in der Grammatik nachzuweisen. Und ein besonders kritischer Forscher wie Steinthal wollte erkennen (Abr. d. Spr. I 62), daß die Sprache unabhängig von der Logik ihre Formen in vollster Autonomie schüfe. Diese Erkenntnis mußte sich ihm aufdrängen, wenn er die Fülle der verschiedenartigen Sprachformen mit der (auch von ihm geglaubten) heiligen Einheit der Logik verglich.

Sehen wir aber in der überlieferten Logik nichts als eine höchst scharfsinnige Auseinandersetzung zwischen Aristoteles, dem ordnungsliebenden Klassifikator, und seiner griechischen Gemeinsprache, so wird der Satz Steinthals etwas bescheidener also zu lauten haben: die modernen Sprachen schaffen sich ihre Formen in vollster Autonomie, (beinahe) unabhängig von den griechischen Formen. Man kann es ebenso als etwas Neues verkünden: die griechische Mythologie oder aber der Mohammedanismus habe sich unabhängig von der Theologie des heiligen Augustinus entwickelt.

Nun ist es — und das ist wieder einmal ein hübsches Beispiel für die Unzulänglichkeit der Sprache und der Logik — etwas ganz Anderes, ob man behauptet, Grammatik sei mit der Logik, oder ob man sagt, Logik sei mit der Grammatik identisch. Ich meine mit diesen Worten natürlich: es sei ganz was Anderes, ob man die Grammatik zum Range der Gottheit Logik erheben wolle oder ob man die Logik zum Range der Dienstmagd Grammatik erniedrige.

Die Sprache ist, wie ich nicht müde werden darf zu wiederholen, nichts als das mangelhafte Mittel der Menschen, sich in ihrer Erinnerungswelt zurechtzufinden, das Gedächtnis, das heißt ihre eigene Erfahrung und die ihrer Ahnen, auszunützen, mit aller Wahrscheinlichkeit, daß diese Erinnerungswelt der Wirklichkeitswelt ähnlich sein werde. Die Grammatik jeder Sprache ging von der Wirklichkeitswelt aus, schuf aber dann in der Erinnerungswelt selbständige Bequemlichkeiten, Omnibusse, Assoziationen, Gleise. Die Logik hatte nichts als die grammatikalische Sprache, um sich daran zu halten; aber die Logik ist doch nur ein Sammelname für die Bemühung, in der Erinnerungswelt den Lageplan der Wirklichkeitswelt

nicht zu verlieren oder vielmehr ihn zu finden. Grammatik und Logik sind also nur verschiedene Seiten der gleichen Menschensprache. Grammatikalisch gut heißt die Sprache, wenn sie zum Austausch der Erinnerungswerte bequem, glatt, leicht ist; logisch gut heißt sie, wenn die Erinnerungswerte den Wirklichkeitswerten nicht zu fern sind. Es ist wie auf einem großen Bahnhof. Es ist wünschenswert, daß die Schienen im richtigen Abstand, im richtigen Profil, nicht verrostet usw., also durchaus grammatikalisch seien; es ist auch wünschenswert, daß die Schienen mit allen Weichen jedesmal den allein wirklichen Bewegungen der Eisenbahnzüge entsprechen, daß sie logisch geordnet seien. Ein Unglück kann sowohl durch Holprigkeit der Schienen wie durch falsche Weichenstellung entstehen; falsche Grammatik und falsche Logik sind gleich gefährlich. Gewöhnlich aber werden holprige Schienen nur als unangenehm empfunden, unrichtige Anordnungen erst erzeugen sicher Katastrophen.

So ist es zu erklären, daß die Sprache einen richtigen Gedanken, wenn er ungrammatikalisch ausgedrückt wird, wie z. B. „eine Kreis sind runde", unangenehm empfindet; über einen Unsinn jedoch, wenn er sich grammatikalisch ausweisen kann, wie z. B. „der Kreis ist eckig" (unter Umständen ein Unsinn), mit einer gewissen Ruhe hinübergleitet. Die Katastrophe kommt nachher, nicht durch die Logik, nicht durch falsche Schlüsse, sondern durch die ganze Gleisanlage, die sich in dem grammatikalisch richtig ausgedrückten logischen Unsinn eben nur verrät.

*

Sprachen und Logiken

Die Linguisten haben schon gezeigt, daß unsere Grammatik nicht die aller Sprachen, daß sie vielmehr gar sehr nur die einer Minderheit ist. Es wäre eine schöne und fast unlösbare Aufgabe der Fachleute, die Logiken der anderen Sprachgruppen zu schreiben. So, wie das aber bisher versucht worden ist, scheint mir jeder Versuch ergebnislos zu sein. Jeder Versuch, die Logik der dravidischen, chinesischen usw. Sprache durch Vornahme einer Übersetzung in die Mutter-

sprache zu gewinnen, wird zu einer ungewollten Fälschung. A. Stöhrs „Algebra der Grammatik" will die Grundzüge einer neuen Kunstsprache bieten, ohne Rücksicht auf die Grammatiken der Wirklichkeit, aber er ist zu gläubig für d i e Logik und ihre Algebra; solche Versuche sind oft nur Äußerungen unfruchtbaren Scharfsinns.

Sigwart läßt sich (I. 29) die Äußerung entschlüpfen, er könne nur innerhalb der entwickelteren Sprachen eine Logik aufstellen wollen. Dieses Geständnis ist wertvoll. Die ganze Logik des Aristoteles ist nichts als eine Betrachtung der griechischen Grammatik von einem interessanten Standpunkte aus. Hätte Aristoteles Chinesisch oder Dakotaisch gesprochen, er hätte zu einer ganz anderen Logik gelangen müssen, oder doch zu einer ganz anderen Kategorienlehre.

Wir Europäer nennen diejenigen Sprachen die entwickelteren, welche für die verschiedenen Kategorien der Logik besondere Redeteile besitzen, als Dingwörter, Eigenschaftswörter usw. Nun scheint es keine Frage zu sein, daß Aristoteles, der Meister aller Logiker, die Kategorien aus den Redeteilen geschöpft habe. Wenn das nicht der Schnitzer des Zirkels ist, dann gibt es keinen circulus vitiosus.

Und es ist wohl zu erwägen, ob unsere entwickelteren Sprachen, welche für den Körper der Frucht, für ihre Farbe und für ihr Duften besondere Kategorien geschaffen haben, welche zwischen der Erdbeere, ihrer Eigenschaft rot und ihrer Tätigkeit duften unterscheiden, ob diese entwickelteren Sprachen nicht das Eindringen in das Innerste der Natur erschwert haben. Köpfe wie Locke und Kant waren nötig, um unser Denken aus den Schubfächern dieser Sprache zu befreien. Was da zur Erdbeere schwillt, was da rot ist und was da duftet, ist ja doch nur eins.

Dazu kommt noch, daß die Naturwissenschaft auf ihrer gegenwärtigen Höhe mit den alten Kategorien der Sprache nichts mehr anzufangen weiß. Wie plump und veraltet ist eigentlich der Unterschied zwischen Eigenschaft und Tätigkeit. Für unsere gegenwärtige Wissenschaft lösen sich alle Eigenschaften in Bewegungen, also Tätigkeiten auf. Wärme

ist Bewegung oder Tätigkeit. Der hohe Ton reizt unsere Gehörkörperchen nur häufiger als der tiefe. Die rote Farbe der Erdbeere ist — immer nach der heutigen Anschauung der Wissenschaft — eine Bewegung des imaginierten Äthers, die auf unsere Netzhaut wirkt, der musikalische Ton c ist eine Bewegung der so viel „materiellern" Luft; nur gerade das Duften, das doch durch ganz materielle Teilchen des Stoffes an unser Organ gelangt, ist von der materialistischen Physik noch nicht so genau „erklärt" wie die Vorgänge beim Sehen und beim Hören.

Wäre also unsere Sprache auf gleicher Höhe mit der Wissenschaft, so wäre alles Kategorienwerk schon längst durcheinander geworfen. Wir hätten dann freilich anstatt einer fertigen und so ererbten Gemeinsprache nur eine werdende Fachsprache, die nur ein Bruchteil der Menschen verstehen könnte. Die Sprache, deren sich auch die Wissenschaft bedient, ist aber ein Massenprodukt. Eine entwickeltere Sprache wäre die, welche seit R. Mayer, Helmholtz und Mach gelernt hätte, die alten Eigenschaftsbegriffe der Farben, des Lichts, der Wärme usw. durch Verba, und zwar durch transitive Verba auszudrücken. Solche Änderungen kann der Einzelne nicht machen. Und ich weiß ganz gut, daß es die Menschen „lächern" würde — der Ausdruck ist in der Schweiz üblich — und sie wundern, wenn ein Gelehrter sagen wollte: der Baum „grünt" mich, anstatt: der Baum ist grün.

*

Redeteile

Das Ziel aller Wissenschaft ist, von der Wirklichkeitswelt eine entsprechende Vorstellung zu haben; und da es unmöglich wäre, alle Einzelvorstellungen im potentiellen Gedächtnis zu behalten, da für ähnliche Einzeldinge der Wirklichkeit zusammenfassende Wortzeichen eintreten, so läuft das Ziel darauf hinaus: die Pyramide oder das System oder den Organismus der Wirklichkeitswelt durch eine Pyramide, ein System oder einen Organismus von Worten festhalten und mitteilen zu können. Bei diesem Ziele der Wissenschaft wird offenbar zweierlei vorausgesetzt.

Ordnung

Erstens, daß die Wirklichkeit irgend etwas in sich aufzuweisen habe, was der mechanischen, logischen oder lebendigen Ordnung entspricht, die wir in ihr suchen; wobei zu bemerken ist, daß der Begriff der Ordnung vielleicht etwas so sehr dem menschlichen Verstande Eigentümliches ist, daß die Natur außerhalb des Verstandes eine „Ordnung" gar nicht kennt. Was mag die Natur von der Symmetrie wissen, die wir doch so oft an ihr bewundern?

Darum kann auch eine Weltanschauung, die weder die Natur noch sich selbst prostituieren will, nicht systematisch, nicht ordentlich sein. Ich müßte mich ordentlich schämen, Sprachkritik systematisch vorzutragen: ordnungsgemäß. O r d n u n g ist eigentlich, fast wie G e s e t z, ein staatlicher Begriff. Je gegenständlicher ein Kopf denkt, desto weniger systematisch wird er denken. Pascal sagt (VIII, 1): „Ich werde hier meine Gedanken ohne Ordnung schreiben, doch nicht etwa in zweckloser Verwirrung; das ist die wahre Ordnung, und sie wird eben gerade durch die Unordnung stets meinen Gegenstand kennzeichnen." (J'écrirai ici mes pensées sans ordre, et non pas peut-être dans une confusion sans dessein; c'est le véritable ordre, et qui marquera toujours mon objet par le désordre même.) Wie wenig „Ordnung" zur Natur der Dinge gehöre, wie sehr sie aus der Denknotwendigkeit des Menschen (freilich der menschlichen Natur) allein hervorgehe, habe ich in dem Artikel „Ordnung" (Wörterbuch der Philosophie, II. 220 ff.) zu zeigen versucht.

Zweitens aber wird vorausgesetzt, daß unsere Begriffe oder Worte, wie sie sich als Zeichen für Einzelvorstellungen mit Einzeldingen decken, jedesmal der Art, der Gattung, dem Stoff, der Abstraktion usw. entsprechen, die wir bezeichnen wollen; es wird also vorausgesetzt, daß unsere Menschensprache gewissermaßen ein Faksimile der Wirklichkeitswelt ist, woraus dann allerdings hervorginge, daß durch Anhören und genaues Vergleichen der Worte (durch Sprechen oder Denken) fortschreitende Erkenntnis möglich wäre. Wie wenig die Sprache zu einem mechanischen oder logischen Wissens-

gebäude, zu einem Weltkatalog, geeignet sei, das ist an anderer Stelle gezeigt. (Krit. d. Spr. II, 67.)

Aber nicht einmal zur Bezeichnung der einfachsten, alltäglichsten und bekanntesten Verhältnisse und Beziehungen zwischen den Dingen scheint mir unsere Sprache befähigt, trotzdem die gesamte Sprachlehre oder Grammatik, wenn sie überhaupt einen Sinn hat (für Menschen, welche die Grammatik als eine Anleitung zum Richtigsprechen hochhalten, möchte ich nicht schreiben), nur den Sinn haben kann, daß sie die Kategorien der Sprache und die Kategorien der Wirklichkeitswelt miteinander vergleicht. Ich will mich bemühen, einige Punkte aufzuklären; und ich glaube bestimmt, daß eine weitere Untersuchung zu dem tragikomischen Ergebnis führen wird: wie die zehn Kategorien des Seins, die seit Aristoteles für die höchsten Formen des Verstandes gelten, einfach und kindlich den Redeteilen der griechischen Sprache entnommen waren, wie die fortschreitende Erkenntnis der Kulturvölker — festgebunden an die Radspeichen „arischer" und ähnlich gebauter Sprachen — sich selbst im Kreise drehte und die Sprachformen immer tiefer in die Natur hineinphantasierte, so ist es schließlich eine Selbsttäuschung, wenn wir auch nur die offenbarsten Beziehungsformen der Sprache für Abbilder der wirklichen Beziehungsformen halten, wenn wir auch nur solche Kategorien wie „Ding" und „Eigenschaft", weil sie in der Sprache sind, in der Natur zu sehen glauben. Und ich glaube ferner, daß die Entdeckung Kants, mit der er die Formen der Erkenntnis dem Ding-an-sich absprach und dem Intellekt zuwies, auf die Ahnung dieser meiner Lehre hinausläuft, wie an gehöriger Stelle zu finden ist. Jawohl: die Kategorien oder Formen aller Erkenntnis sind nicht in der Wirklichkeit, sie sind im Denken, das heißt in der Sprache, dort allein.

Ich will das, so einleuchtend, ja so lachend klar mir auch die bloße Behauptung erscheint, vorläufig an den wichtigsten Kategorien oder Redeteilen aufzeigen: dem Ding oder Substantiv, der Qualität oder dem Adjektiv, der Wirkung oder dem Verbum.

Es liegt uns, das heißt unserer Sprache nahe, die Wort-

zeichen für die wirklichen Einzeldinge, also die konkreten Substantive wie „Sonne", „Hund", für die ursprünglichsten und wertvollsten zu halten; wir sind geneigt zu glauben, die Menschen könnten sich untereinander mit dem bloßen Stammeln von Substantiven zur Not verständigen, es wären also Adjektive und Verben später gebildet worden.

Substantiv und Adjektiv

Was ist ein Adjektiv? Wäre die Sprachforschung nicht seit jeher auf dem logischen Abwege gewesen, sie hätte seit Locke langsam zu der Antwort kommen müssen, die hier fast ohne Vorbereitung paradox erscheinen wird: Wir bezeichnen mit einem substantivischen Wort die Gesamtheit aller Sinneseindrücke, die wir von einem und demselben Ding als seiner Ursache herleiten, z. B. wir bezeichnen mit „Apfel" das Ding, das uns so und so groß, so und so gefärbt, so und so duftig, so und so süß erscheint, wir bezeichnen mit „Sonne" das Ding, dessen Größe (resp. Entfernung), dessen Licht, dessen Wärme wir so und so empfinden; wir bezeichnen aber mit einem adjektivischen Worte einen einzelnen Sinneseindruck, den wir unter den von einem Ding hervorgerufenen Empfindungen aus irgend einem Interesse besonders bemerken wollen oder müssen, z. B. wir achten je nach Umständen darauf, daß der Apfel „rot", „duftig", „groß", „süß", daß die Sonne „weit", „hell", „warm" ist. (Wenn wir zufällig Röte, Duft, Süßigkeit, Helligkeit, Wärme sagen, hört darum der adjektivische Charakter nicht auf.)

Wenn man nun bedenkt, daß alle abstrakten Worte neuerer Mache sind, daß die ältere Sprache — selbstverständlich und nachweislich — mit konkreteren Worten auskam, daß aber, wie wir eben entdeckten, alle konkreten Adjektive (die Neubildung muß wohl gestattet sein) sich psychologisch von den konkreten Substantiven nur durch die Zahl der bezeichneten Sinneseindrücke unterscheiden, so fällt das Gerede von zwei Kategorien oder Formen, denen sie angehören, zusammen. Hier also schon, an der Schwelle, will die Sprache oder das Denken künstliche Kategorien in die lachende Wirklichkeit hineintragen.

Und man hüte sich wohl, zu glauben, jetzt sei also das

Adjektiv als älter anzusprechen, weil es nur Einen Eindruck bezeichne, das Substantiv aber zwei bis sechs oder je nach Zählung noch mehr. Denn erstens ist der Gesamteindruck natürlicherweise gewöhnlich früher da als die Einzelempfindung, „Apfel" früher als „rot". Zweitens aber ist ja eben — und darauf lege ich die Betonung — nur die Sinnesempfindung wirklich und das Zeichen für sie gleichgültig. V o r der Unterscheidung zwischen Substantiv und Adjektiv ist der Sinneseindruck da. Und wo nur e i n e Empfindnng überhaupt vorhanden ist, da verschwindet der Unterschied zwischen Adjektiv und Substantiv. Wenn das Kind einen glänzenden Punkt am Himmel sieht und keine Nebenempfindung hat, so ist es gleich, ob es „Stern" sagt oder „hell"; ähnlich ist es oft gleich, ob wir sagen „Wasser" oder „naß", „Feuer" oder „heiß". Ganz gleich; in Wort und Gedanken gleich.

Und der Fall liegt nicht anders, wenn wir von der Nähe eines Dings überhaupt erst durch eine seiner Eigenschaften erfahren, ohne das Ding vorher durch Gesicht oder Getast wahrgenommen zu haben. Wenn wir z. B. eine heiße Ofenplatte berühren (wo dann nicht das Getast, sondern der Temperatursinn zuerst reagiert), wenn wir einen Bovist riechen, ohne ihn zu sehen. Auch dann hat uns ja nur einer unserer Sinne eine Eigenschaft vermittelt, zu der unser Verstand die Ursache sucht: das Ding.

Es ist also schon hier klar, daß der Unterschied, der etwa dem Unterschiede zwischen den Kategorien von Substantiv und Adjektiv entsprechen könnte, ein unvergleichlich anderer ist in der Wirklichkeitswelt und in der Sprachwelt. Will ich die Gesamtheit von Empfindungen (oder vielmehr ihre gemeinsame Ursache) mit einem Worte vage bezeichnen, so sage ich ein sogenanntes Substantiv; beachte ich einen Teil davon, eine einzelne Empfindung, so sage ich ein Adjektiv; beobachte ich diese Einzelempfindung so aufmerksam, daß ich an ihr wieder etwas zu unterscheiden imstande bin, so wird das Zeichen wieder ein Substantiv, ein Abstraktum (Apfel — rund — Rundung). So schwanken die scheinbar festen Kategorien wirr durcheinander, wie Traumbilder von

jeder Stimmung des Augenblicks abhängig. Und noch mehr. Wenn es gewiß ist, daß der natürliche Mensch — heut wie in einer Urzeit — früher das Ding wahrnahm als seine Eigenschaft, so ist es ebenso gewiß, daß er das Ding doch nur nach einer Sinnesempfindung merken, bezeichnen, benennen konnte, daß er das Substantiv aus adjektivischen Worten metaphorisch bildete. Beispiele lassen sich nur aus der jüngsten Schicht der Sprache beibringen; aber es muß immer so gewesen sein.

Substantiv und Verbum

Auch zwischen Substantiv und Verbum scheint nach dem scheinbaren Tiefsinn mancher Sprachphilosophen ein tiefer Kategorienunterschied zu bestehen. Und auch meine Erklärung klingt vielleicht ähnlich, wenn ich sage: das Substantiv bezeichnet die Gesamtheit der Empfindung, die von einer Ursache ausgeht, das heißt es bezeichnet eben die Ursache, das Verbum aber bezeichnet eine Veränderung dieser Ursache in Raum und Zeit. Man achte nur auf die — ich will sagen — konkreten Verben, z. B. „der Baum blüht"; wieder beachtet die Sprache eine einzelne Empfindung, die sich aber vom Adjektiv („der Baum ist grün") dadurch unterscheidet, daß wir eine Änderung, eine Entwicklung, eine Bewegung oder wie man es nennen will, wahrgenommen haben. „Es regnet" sagt auch durchaus nichts Anderes als das Substantiv „Regen", unter Umständen nichts Anderes als das Adjektiv „naß". Und wieder ist daran zu erinnern, daß ganz gewiß an vielen Dingen, den beweglichen zumeist, eben die Veränderung am meisten auffiel, daß darum diese Veränderung das sie Bezeichnende wurde und so diejenigen Substantive, die nicht Adjektive waren, eben Verben waren. Wohlgemerkt, zu einer Zeit, als die Kategorien noch nicht aufgestellt werden konnten, die in der Wirklichkeitswelt nicht sind.

Ich überlasse es Anderen, den Spuren nachzugehen, die die adjektivische Welt mit anderen „Kategorien" verbinden; für mich hat es immer etwas Adjektivisches, wenn Teilvorstellungen von einem Dinge „ausgesagt" werden. „Vierhändig" ist so ein Adjektiv, das ebenso hübsch durch: (der

Affe) „hat vier Hände“ ausgedrückt werden kann. Man sieht die Metapher deutlicher, wenn wir z. B. sagen: der Apfel h a t ein rotes Anschen, rote Backen, h a t süßen Geschmack, h a t den und den Geruch, anstatt: i s t rot, süß usw.

Decken sich also die allgemeinsten Formen der Wirklichkeit, ihre Kategorien, schon in den deutlichsten Fällen nicht mit den Redeteilen, den Kategorien der Sprache, wie soll es erst in den knifflichen Fällen der Verhältniswörter und Fürwörter werden? Und wie soll die Einheit der Formen in Wirklichkeit und Denken gerettet werden, wenn wichtige Kategorien der einen Sprache in anderen Kultursprachen fehlen? Und wie soll es werden, wenn die moderne Naturforschung endlich das Recht beansprucht, die Sprache so zu verbessern, wie sie durch künstliche Werkzeuge die Leistungen der Sinnesorgane verbessert hat? Wie wenn sie die künstlichen Sinnesempfindungen, wie wenn sie die Ergebnisse schwieriger Experimente sprachlich ausdrücken wollte? Wenn sie Licht, Wärme usw. als Bewegungen bewiesen und w a h r g e n o m m e n hätte (wie schon lange vorher den Schall) und nun verlangte, daß das Adjektiv durchaus zum Verbum würde? Wo blieben dann die alten Kategorien des Aristoteles?

Doch selbst, wenn wir den vorläufig paradoxen Gedanken, die Zukunftssprache unseren verbesserten Sinnesorganen (Mikroskop, Teleskop, Mikrophon, analytischer Mechanik und mathematischer Analyse) anzupassen, auf sich beruhen lassen — selbst dann ist die alte Kategorienlehre nicht zu halten, nicht in der ursprünglichen Fassung und nicht in irgend einer Umdeutung.

Platon ist noch frei von ihr, was aber nicht sein Verdienst ist. Er hatte eben noch von den Redeteilen, die nach ihm aufgestellt wurden, keine rechte Vorstellung; darum allein faselte er noch nicht von den verschiedenen Kategorien des Seins und begnügte sich mit einer einzigen: der Idee; seine Ideen waren ihm so etwas wie Modelle alles dessen, was wir vorstellen können. Er war der Erzrealist, im Sinne der Scholastiker natürlich, und hätte, wenn er von Präpositionen gewußt hätte, irgendwo in Wolkenkuckucksheim auch eine

Idee der Präpositionen angenommen. Seine Ideen waren ihm die Mütter, die Matrizen unserer Einzelvorstellungen; da er aber glücklicherweise noch nicht Grammatik gelernt hatte, so hatte wenigstens jede Vorstellung nur e i n e Mutter, e i n e Idee; seit Aristoteles, der schon Grammatiker war und Logiker dazu, konnte jede Vorstellung bis zehn solcher Mütter oder Kategorien haben.

*

Der Mensch steht in der Welt als ein Zuschauer, wie im Theater. Und wie es eine besondere Optik des Theaters gibt, durch welche uns die Bühne erst die schöne Illusion gewährt, so gibt es für die Welterkenntnis eine Optik des Geistes, der wir die Illusion einer Erkenntnis verdanken. Das Denken ist das Illusionsinstrument des Menschen.

Kategorien subjektiv

Schon beim Bilden der einfachsten Begriffe, das heißt beim Vergleichen der Dinge wirkt das subjektive Interesse mit, sei es das Interesse des Einzelnen, sei es das gleiche Interesse der Menschen. Es kann gar kein Zweifel daran sein, daß interessierende, nützliche oder schädliche Tierarten früher benannt wurden als gleichgültige. Eine Unzahl gleichgültiger Tierarten hat in der lebendigen Sprache noch heute keinen Artnamen, wenn dieser auch in der wissenschaftlichen Terminologie scheinbar existiert. Noch stärker äußert sich das subjektive Moment des Interesses bei den obersten Artnamen oder Kategorien. Die Optik des Geistes hat freilich die Illusion hervorgerufen, als ob die allgemeinen Kategorien der Grammatik oder Logik, wie diese bei uns historisch geworden ist, der Wirklichkeitswelt entsprechen. Wir glauben in der Wirklichkeitswelt das zu sehen, was wir in unseren Eigenschaften und ihren Steigerungen, in unseren Verben und ihren Zeitformen, in unseren Hauptworten und ihren Zahlformen sprachlich besitzen.

Vor Ausbildung dieser jüngeren Kategorien besaß die Sprache oder das Denken jedenfalls andere. Für das Eigenschaftswort ist es charakteristisch, daß das meist gebrauchte (gut, besser) immer noch keine regelrechte sprachliche Steige-

rung besitzt; ebenso hat das meist gebrauchte Verbum (sein, bin, war) keine „regelmäßige" sprachliche Konjugation. Das ist ganz auffällig so auch in anderen Sprachen. Es scheinen Reste aus einer Zeit zu sein, in welcher die Kategorien der Steigerung und der Zeit noch nicht vorhanden waren.

Dagegen müssen in sehr alter Zeit Kategorien vorhanden gewesen sein, die in dieser Art heute nicht mehr gewürdigt werden. Als noch die Welterkenntnis auf den Elementen Feuer, Wasser, Luft und Erde beruhte, konnte der Gegensatz von naß und trocken so tiefdeutig erscheinen wie heute der Gegensatz von Geist und Körper. Irgend einer Weltanschauung, die auf dem Gegensatz der Geschlechter beruhte, mag der sprachliche Unterschied von männlich und weiblich entstammen, der heute noch unsere Sprachen beschwert. Noch weiter zurückgehen mag der Gegensatz des Eßbaren und des Ungenießbaren, zweier Kategorien des Naturmenschen, die in der Sprache heute noch z. B. bei der Einteilung der Pilze fortleben. Unsere stolze Wissenschaftlichkeit glaubt dieses subjektive Moment in der Kategorienbildung überwunden zu haben; aber hinter den höchsten Einteilungsgründen jedes Weltkatalogs, auch des neuesten, steckt irgend der alte Gegensatz zwischen dem Eßbaren und dem Ungenießbaren. Das Interesse lenkt die Aufmerksamkeit, die Aufmerksamkeit schafft sich die Erinnerung, die Erinnerung wird zur Sprache.

Es ist gar nicht merkwürdig, daß die allgemeinsten Begriffe, die in der sogenannten Logik aus der jeweiligen Welterkenntnis abstrahiert worden sind, sich in der Grammatik als Beziehungsformen der Sprache wiederfinden. Es gibt nämlich gar nichts Allgemeineres und in der Sprache häufiger Auszudrückendes als diese Beziehungen z. B. auf Zahl, Zeit und Ort. Ein Mensch kann in seinem Leben noch so viele Hunde bemerken und Anlaß finden davon zu sprechen, er wird dennoch den Begriff Mehrzahl oder den Begriff Vergangenheit in unendlich häufigeren Fällen anzuwenden haben. Darum konnte das Lautzeichen für Hund spezifiziert bleiben, während die Lautzeichen für Mehrzahl oder Vergangenheit zu grammatischen Kategorien wurden. Die lebendigen Sprachen haben diese

Lautzeichen z. B. für Mehrzahl oder Vergangenheit nicht einfach genug; die Verschiedenheiten der Deklinationen und Konjugationen, die beim Erlernen einer fremden Sprache solche Schwierigkeiten machen, sind ganz gewiß unverständliche Überreste aus Zeiten, in welchen nach der damaligen Weltanschauung handgreiflichere Kategorien wichtiger erschienen als die der Zahl und der Zeit.

Interesse und Artbegriff

Vielleicht wird man es nicht zu kühn finden, wenn ich behaupte, daß dieses subjektive Moment in der Kategorienbildung selbst bei Artbegriffen tätig ist. Hund ist ein Artbegriff. Schreibt aber jemand eine Abhandlung oder ein Buch über Hunde, so wird für ihn und für den Leser allmählich Hund zu dem interessantesten Begriffe, zu dem obersten Begriffe eines mehrjährigen oder für den Leser wochenlangen ausschließlichen Interesses. Ebenso wird für den feurigen Liebhaber der Gegenstand seiner Liebe zum obersten Begriffe seines Interesses. In einem Buche über Hunde wird der Hund zur Kategorie (zum obersten Gattungsbegriff, der Arten und Unterarten unter sich faßt), im Denken des ernsthaft verliebten Jünglings wird ein weibliches Individuum zur Kategorie. Und das äußert sich denn auch sofort sehr einfach in der Sprache dadurch, daß in dem Buche immer nur von „ihm" die Rede ist, in dem Denken des Jünglings von „ihr".

*

Die ältere Grammatik lehrte schlecht und recht, daß Regeln da seien, die wie andere Gesetze befolgt werden müssen, bei Strafe für ungebildet zu gelten. Gegenwärtig herrscht eine liberalere Anschauung, die in der Sprache einen Organismus sieht und die Herrschaft der Sprachgesetze weniger äußerlich macht. Man wird z. B. heutzutage von besseren Lehrern nicht mehr hören, daß die Präposition den Kasus „regiere". Man möchte gern in der Sprache einen anarchistischen oder wenigstens demokratischen Idealstaat sehen, in welchem jede Notdurft sich die passende Form selbstherrlich neu bildet.

Nun aber ist es doch nicht wegzuleugnen, daß es fest-

stehende Formen gibt, daß es Präpositionen z. B. gibt, mit denen wir den Sinn einer gewissen Richtung verbinden, daß es Kasus gibt, die sich regelmäßig für einen gewissen Sinn zur Verfügung stellen. Ohne solche Formen wären die Sprachen nicht möglich. Sie bringen den unermeßlichen Gedächtnisstoff unserer Sinneseindrücke und der aller unserer Vorfahren ein bißchen in Ordnung, sie sind die Hilfen des Gedächtnisses. So muß man sagen, daß z. B. die Präpositionen ihren Kasus zwar nicht regieren, aber durch die Analogie so fest an ihn gebunden sind, daß der Einzelne sich ihrer Tyrannei nicht entziehen kann.

Unbestimmtheit der Kategorien

Ein Irrtum aber auch der neueren Sprachwissenschaft ist es, wenn sie dieser Analogie zu sehr vertraut und den Formen jedesmal einen bestimmten Sinn unterlegt. Wir wissen, daß es der Sprache wesentlich ist, unbestimmt und nebelhaft zu sein. Auch der konkreteste Begriff ist noch verschwommener als die Wirklichkeit, das heißt als die Sinneseindrücke, welche wir von ihr empfangen. Um wie vieles unbestimmter müssen dann die Formen der Grammatik sein, welche allesamt Abstraktionen sind. Wundern darf uns das nicht, die wir das Schwebende in allen Begriffen der Sprache erkannt haben. Neuerdings haben übrigens M. Brod und F. Weltsch („Anschauung und Begriff" 1913, besonders im 3. Kapitel) die Verschwommenheit auch der vorbegrifflichen Vorstellungen in scharfsinniger Weise nachgewiesen.

Was zunächst die Präpositionen betrifft, so liegt die Entwicklung doch offenbar ähnlich so wie bei der Verbindung des Pronomens mit der entsprechenden Form des Verbums. Wenn ich sage „du schreibst", so war ursprünglich die zweite Person schon in der Endung „st" ausgedrückt; die Voransetzung des „du" war ursprünglich eine Wiederholung des Zeichens für die zweite Person, bis in den chinaisierenden neueren Sprachen der Sinn der Endsilbe verloren ging und das Zeichen für die zweite Person allein im „du" haften blieb. Ebenso gab sicherlich zuerst die Kasusendung eine Richtung und dergleichen an, und diese Angabe wurde durch ein stärkeres Wort verdoppelt. Als die Sprachen die Gewohnheit

annahmen, diese Wiederholung zum alleinigen Ausdruck des Verhältnisses zu machen, wurde auch das Verhältniswort zur Präposition, während zuerst der Sinn der Kasusform verblaßte und schließlich, wie im Englischen und Französischen, die Kasusform selbst.

Genitiv

Es ist vergebliches Bemühen, in den alten oder neuen Kasusformen eine einzige Bedeutung entdecken zu wollen. Was durch die ganze Sprache hindurchgeht, werden wir auch hier nachweisen können. Die Umstände lenken die Aufmerksamkeit dahin oder dorthin. Im sprachlichen Ausdruck werden die einzelnen Vorstellungen nacheinander wachgerufen, um wieder durch die Erinnerung der begleitenden Umstände aufeinander bezogen zu werden. Im Laufe der Zeit haben sich nun Kasusformen entwickelt, welche die Hauptvorstellung von den Nebenvorstellungen scheiden, aber diese Scheidung bleibt immer schwankend, die Beziehung der Nebenvorstellungen bleibt immer unbestimmt. Wenn ich ohne Kasusform die beiden Worte Komet und Jahr nebeneinander setze, so kann das sowohl heißen „das Jahr eines bestimmten Kometen" als „der Komet eines bestimmten Jahres". In der ausgebildeten Sprache wird nun die Nebenvorstellung im Genitiv ausgedrückt. Der Genitiv bezeichnet in dem einen Falle den umfassenden Begriff, in dem anderen den umfaßten. Man hat die Bedeutungen des Genitivs sehr sauber logisch eingeteilt. In unseren Schulgrammatiken heißt der Genitiv der Besitzfall (was gar nicht aufrecht zu erhalten ist); dann teilt man ihn in einen besitzanzeigenden Genitiv, in einen Genitiv der Teilung, des Stoffs, der Eigenschaft, in einen subjektiven und objektiven Genitiv, in einen hervorrufenden und abzielenden Genitiv und muß am Ende noch einen absoluten Genitiv hinzufügen, um solche Anwendungen zusammenzufassen, die sich dem Schema nicht fügen wollen. Aus diesem Wirrwarr hat schon Hermann Paul dadurch sich zu retten gesucht, daß er sagte, „in den indogermanischen Sprachen werde der Genitiv zum Ausdruck jeder beliebigen Beziehung zwischen zwei Substantiven verwandt" (Pr. d. Sprachg. S. 126), wobei er von dem mit Verben

verbundenen Genitiv absah. Wenn wir aber bedenken, daß alle grammatischen Sprachformen ebenso zum Ausdruck von Beziehungen der Vorstellungen verwandt werden, so ist die verzweifelte Erklärung Pauls noch ärmer, als sie ihm selbst erschien. In Wahrheit sagt sie nur, daß der Genitiv eine Sprachform sei, was doch eigentlich noch unter dem Nullwert einer Tautologie steht. Wir können nicht darüber hinaus, im Genitiv die Form eines Wortes zu sehen, welche uns auffordert, unsere Aufmerksamkeit von einer Vorstellung auf eine assoziierte Vorstellung zu lenken; oder vielmehr, da die Assoziation unbewußt erfolgt, so ist der Genitiv die Ausdrucksform für die unbewußte Assoziationstätigkeit. Man könnte einwenden, daß diese Erklärung auf jede andere Kasusform (um nur beim Nomen zu bleiben) ebenso gut passen würde. Sie paßt auch auf jede. Und alle Bemühungen, in den Gebrauch der verschiedenen Kasusformen logischen Sinn hineinzubringen, scheitern an der Tatsache, daß in den verschiedenen Sprachen jede Beziehung durch jede Kasusform ausgedrückt werden kann.

Im Lateinischen kann amor patris noch beides bedeuten: die Liebe des Vaters und die Liebe zum Vater. Je nach den begleitenden Umständen wird der Hörer die beiden Worte im Sinne des Sprechers richtig verstehen, ohne dabei auch nur im entferntesten einen Unterschied im Sinne der Genitivform zu empfinden. Es kann uns gleichgültig sein, durch welchen Zufall der Analogiebildung die Unbestimmtheit der Bedeutung in diesem Falle so groß werden konnte, daß sie Gegensätze umfaßt. Man glaube nicht, daß solche Fälle vereinzelt sind. Im Deutschen bedeutet Vaterliebe allerdings nur die Liebe des Vaters; aber schon das nahverwandte Wort Elternliebe kann nach unserem Sprachgefühl sowohl die Liebe der Eltern als die Liebe zu den Eltern bedeuten, und Vaterlandsliebe ist ganz eindeutig doch nur darum, weil das Vaterland seinerseits nicht liebt. Die begleitenden Umstände entscheiden.

Die berühmte besitzanzeigende Bedeutung des Genitivs, welche doch eine Zahl von Beispielen auswählt, in welchen

diese Kasusform einen bestimmten Sinn zu haben scheint, ist viel unklarer, als unsere Grammatiken glauben machen. Wo steckt die besitzanzeigende Bedeutung eigentlich: in „der Fürst des Landes“ oder in „das Land des Fürsten?“ Gehört der Fürst dem Lande oder gehört das Land dem Fürsten? In Wirklichkeit gehört nur eines z u dem anderen, in unseren Vorstellungen nämlich. Der Genitiv bezeichnet beidemal nur eine Assoziation. Aber selbst in ganz einfach ausgewählten Beispielen des deutlichsten besitzanzeigenden Sinnes wird die Vorstellung je nach den Umständen noch schwanken. Wenn ich sage „der Rock des Vaters“, so kann ich damit immer noch verschiedene Beziehungen ausdrücken wollen, z. B. zuerst natürlich „das ist der Rock, der dem Vater gehört“, aber auch „das ist der Rock, der dem Vater gestohlen worden ist“, oder auch „das ist der Rock, den ich dem Vater zu Weihnachten schenken will“.

Eine besitzanzeigende Verwendnng scheint es durchaus zu sein, wenn wir den Sonntag den „Tag des Herrn“ nennen. Dem Sinne nach erfordert das Verhältnis aber offenbar den Dativ. Es ist der Tag, der dem Herrn geweiht ist. Ebenso scheint „das Werk des Dichters“ eminent besitzanzeigend. Die Beziehung ist aber eine ganz andere; es soll gesagt werden, das Werk, welches der Dichter der Welt geschenkt hat. Und in der Umkehrung „der Dichter des Werks“ sagt der Genitiv wieder, der Dichter habe das Werk (Akkusativ) verfaßt. Der Genitiv ist nichts weiter als das Mädchen für alles nnd hat jedwede Beziehung einer substantivischen Vorstellung kurz auszudrücken. Eine andere Analogie hat ihn nicht gebildet. Nnr kleine Bezirke innerhalb seines Gebrauchs lassen etwas bestimmtere, aber niemals ganz fest definierbare Analogien erkennen.

„Ich“ das gemeinsame Objekt der Intransitiven

In derselben Unbestimmtheit bezeichnet der Akkusativ jede Beziehung irgend eines Substantivs zu irgend einem Verbum. Man wird einwenden, daß die Hauptbeziehung zwischen Substantiv und Verbum (im einfachsten Satze nämlich) durch den Nominativ ausgedrückt werde. Wir müssen uns unserer Auffassung vom Satze erinnern, um diesen natürlichen Unter-

schied zwischen Nominativ und Akkusativ zu begreifen und abzutun. Der einfachste Satz, der nur aus Subjekt und Prädikat besteht, kann und muß darum auf jede Kasusform verzichten, weil er ja noch gar nicht zwei Vorstellungen in Verbindung bringt, sondern nur eine Vorstellung auseinanderlegt. „Die Sonne leuchtet“ ist nur eine einzige Vorstellung; „die Sonne“ allein gibt den gleichen Gedanken. In der ausgebildeten Sprache, die sich von der Anschauung emanzipiert hat, scheint allerdings der Prädikatbegriff zum Subjektbegriff erst hinzu zu treten; aber er ist immer aus dem Subjektbegriff herausgenommen. Es gehört zum Begriff der Sonne, daß sie leuchtet. „Der Baum blüht“ scheint schon mehr zu sagen, weil der Baum doch nicht immer blüht. Aber in allen individuellen Fällen kann ich, wenn ich nämlich den blühenden Baum vor mir sehe, die Vorstellung des Baums ohne sein Blühen gar nicht fassen. Zeige ich mit meinem Finger auf die Sonne, auf den blühenden Baum, auf das schlafende Kind, auf den strömenden Fluß, auf den heranrückenden Feind, so weise ich jedesmal untrennbar auf Subjekt und Prädikat zugleich hin. Ich kann das Prädikat so wenig vom Subjekte trennen wie in dem Satze „der Schnee ist weiß“. Es wäre gar kein Schnee, wenn er nicht weiß wäre. Es wäre zum mindesten nicht dieser Baum, wenn er nicht blühte, es wäre nicht dieses Kind in diesem Augenblicke, wenn es nicht schliefe usw. Die abendländische Grammatik unterscheidet das Adjektiv „weiß“ und das Verbum „schlafen“ durch den Unterschied von Eigenschaft und Tätigkeit. Dieser Unterschied besteht bereits nicht mehr für unsere naturwissenschaftliche Psychologie; um wie viel weniger sollte er für die Logik bestehen, die nur mit Merkmalen der Begriffe zu tun hat. Ob wir im einfachsten Satz einen konkreten Begriff in Nomen und Adjektiv oder in Nomen und Verbum auseinanderlegen, das hängt doch eigentlich nur von unserer Naturerkenntnis ab oder vielmehr von der ererbten Gewohnheit, uralte Naturanschauungen sprachlich wiederzugeben. Ob ich sage wie alle Welt „der Himmel ist blau“ oder „der Himmel blaut“, ob ich sage „die Rose ist duftig“ oder „die Rose duftet“, das ist vorläufig nichts weiter

Intransitive Verben

als verschiedene Sprachgewohnheit und ist immer nur ein Ausbreiten eines Begriffs, nicht ein Zusammenfassen zweier Begriffe. Es ist teils falsche Naturvorstellung gewesen, teils reiner Zufall, daß die Merkmale eines Begriffs bald durch Adjektive, bald durch intransitive Verben ausgedrückt werden. Man hätte sämtliche Adjektive wegdenken und an ihrer Stelle intransitive Verben setzen können. Sämtliche intransitive Verben aber sind es in unserer Vorstellung nur darum, weil wir uns sprachlich und gedanklich gewöhnt haben, ihr alleiniges und gemeinsames Objekt nicht zu beachten, das Ich. Der sprechende Mensch ist das gemeinsame Objekt aller intransitiven Verben. Deutlich ist das an denjenigen zu erkennen, die eine unmittelbare Beziehung zu unseren Sinnen haben. Wir haben dieses Verhältnis nur darum nicht in einer Sprachgewohnheit auszudrücken begonnen, weil das gemeinsame Objekt aller Sinneseindrücke der Welt uns gar zu wohl bekannt ist. Aber in Wahrheit bin ich es, den der Baum grünt.

Nun gibt es unzählige andere Beziehungen in der Natur, wo die hervorgerufene und wahrnehmbare Veränderung nicht unmittelbar in unseren Sinnesorganen vorgeht, sondern außerhalb derselben an anderen Objekten. Wir drücken die eine Gruppe entweder durch ein Adjektiv oder durch intransitive Verben aus, die andere Gruppe durch die sogenannten transitiven Verben. Eine genaue Beobachtung, die sich allerdings über unsere Sprachgewohnheiten hinwegsetzen muß, wird uns lehren, daß der Unterschied zwischen intransitiven und transitiven Verben nur auf ungenauer Psychologie beruht und überdies keine bestimmten Grenzen hat. Die englische Grammatik müßte sich von der lateinischen usw. Grammatik stärker unterscheiden, weil das englische Verbum in unzähligen Fällen transitiv und intransitiv sein kann und dieser Unterschied oft erst in der Übersetzung deutlich wird.

Ich nehme es als zugestanden an, daß die Merkmale der Dinge, die wir durch Adjektive ausdrücken, ebenso gut durch intransitive Verben hätten ausgedrückt werden können. Wir wissen, daß die Empfindung der grünen Farbe erst durch eine Wirkung auf unsere Netzhaut hervorgerufen wird, daß

wir das Objekt des scheinbar intransitiven Verbums „grünen“ sind. Der Satz „der Baum grünt mich“ ist noch ganz und gar gegen unser historisch gewordenes Sprachgefühl gebildet. Aber unser Sprachgefühl gestattet doch schon anstatt „der Baum ist grün“ wenigstens zu sagen „der Baum grünt“. Dasselbe Sprachgefühl gestattet aber nicht das Adjektiv „weiß“ in das intransitive Verbum „weißen“ zu verwandeln, vielleicht nur, weil es ein transitives Verbum „weißen“ gibt. Das Sprachgefühl verfährt dabei ganz unlogisch. Die Tatsache, daß i c h das Objekt aller Sinneseindrücke bin, daß i c h also als Objekt zu allen intransitiven Verben hinzugefügt werden müsse, ist dem Sprachgefühl nicht ganz fremd. Wenn mein eigenes Sprachgefühl mich nicht täuscht, so sucht die Sprache diesen Umstand durch den sogenannten Dativus ethicus häufig auszudrücken. In Prosa und Poesie können wir sagen: Der Apfel schmeckt mir (süß), die Rose duftet mir, der Baum grünt mir. Versenken wir uns in den Sinn dieses Dativs, so werden wir erkennen, daß er eigentlich wirklich das Objekt des Schmeckens und Duftens ausspricht; nur weil das gewohnte äußere Objekt nach unseren Sprachgewohnheiten im Akkusativ ausgesprochen zu werden pflegt, nehmen wir für das innere Objekt den intimeren Dativ zu Hilfe. Ich kann mich nicht anders ausdrücken und vertraue auf das Sprachgefühl des Lesers.

Entstehung des Transitivums

Nun achte man auf den Übergang vom intransitiven Verbum zum transitiven bei denjenigen Wahrnehmungen, die unmittelbar unsere Sinne betreffen. Als vermittelndes Beispiel wähle ich das Wort „rufen“. Wollen wir damit nur die Klangerregung ausdrücken, die sich damit begnügt, in unserem Gehörgang einen Klang empfinden zu lassen, so fassen wir das Wort als intransitiv. „Der Kuckuck ruft“. Empfinden wir dabei eine gewisse Aufforderung, zuzuhören, so setzen wir wohl den Dativ dahinter. Faust sagt tief ergriffen: „Wer ruft mir?“ (Der Dativ hinter „rufen“ war von alters her und bis auf die neueste Zeit sehr verbreitet, wie man im Deutschen Wörterbuch nachlesen kann.) Soll aber mein Ich das äußere Objekt des Rufens werden, soll ich daraufhin eine Veränderung

mit mir vornehmen, dem Rufenden antworten oder zum Rufenden hingehen, so wird das Wort transitiv und ich frage „wer ruft m i c h?“

Ich hoffe, die Sache nun im Bereiche anderer Sinne noch deutlicher zu machen, wenn mir auch kein so gutes Beispiel mehr einfällt, wo das Verbum beim Übergang vom innern zum äußern Objekt dasselbe bleiben kann. Höchstens der Geschmackssinn gibt noch Gelegenheit dazu. Wir sagen „der Pfeffer brennt“, „die gepfefferte Speise brennt mich“; der Unterschied ist kaum wahrnehmbar; ich glaube aber doch, daß mit dem „mich“ die Erklärung für eine Reaktion angedeutet wird. Ich meine das so. Wir sagen „der Schnee ist weiß“ oder „der Schnee leuchtet“, solange die Weißwirkung auf mein Sehorgan die normale Stärke nicht überschreitet, solange ich unbewußt das Objekt der Tätigkeit des Leuchtens oder Weißseins bin. Ich kann dann auch sagen „der Schnee leuchtet mir“, was freilich auch noch einen anderen Sinn erhielte. Sowie aber die Einwirkung des Leuchtens oder Weißseins auf meine Netzhaut so stark wird (die gepfefferte Speise brennt mich), daß ich gezwungen bin, eine Veränderung, wenn auch nur durch Reflexbewegung, vorzunehmen, die Augen zu schließen, den Kopf abzuwenden, Tränen zu vergießen und dergleichen, dann werde ich sofort aus dem inneren Objekt des Leuchtens ein äußeres Objekt, und ich sage „der Schnee blendet mich“. Ich wollte nur ein Beispiel liefern für die psychologische Tatsache, daß ein bloßer Gradunterschied einer Naturtätigkeit aus dem intransitiven Verbum ein transitives machen kann. Daß wir im Deutschen zwei verschiedene Verben brauchen, ist ein bloßer Zufall.

Akkusativ

Diese scheinbare Abschweifung wäre nicht fruchtlos gewesen, wenn sie auch nur zu der Bemerkung geführt hätte, daß eine ungenaue Psychologie unklar bald den Akkusativ, bald den Dativ für das gleicherweise „leidende“ Objekt eintreten läßt. Die Abschweifung war aber notwendig, um das Wesen des Akkusativs besser als bisher zu erklären und daranfügen zu können, warum sein Sinn unbestimmt bleiben mußte. Wir haben gesehen, daß der einfache Satz (Subjekt und Prä-

dikat) nicht eine Assoziation von zwei Begriffen ist, sondern nur die Auseinanderbreitung Eines Begriffs. Mit einem Blick lassen sich beide Begriffe umfassen, weil der eine im anderen enthalten ist. Das Auge braucht sich gewissermaßen beim einfachen Satze noch nicht zu bewegen. Mit dem einzigen Hinweis des Zeigefingers deuten wir auf das Kind, das schläft, auf den Baum, der blüht usw. Auf das Objekt brauchen wir nicht hinzuweisen, weil das Objekt selbst dem Finger die Richtung gab. Ich deute mit dem Finger auf den Baum, der blüht. Vollzieht sich die Veränderung aber nicht in mir selbst, sondern in der Außenwelt, so muß ich allerdings das Auge bewegen, den Finger hin und her führen, zwei Begriffe assoziieren. „Der Fischer fischt den Fisch", „der Schlächter schlachtet das Schlachtvieh". Ich wähle absichtlich etymologisch so nah verwandte Worte. Die einfachen Sätze „der Fischer fischt", „der Schlächter schlachtet" deuten noch auf keine Veränderung in der Außenwelt extra hin; erst wenn eine solche Veränderung hervorgerufen wird, assoziieren wir einen neuen Begriff. Und die Sprachen haben sich gewöhnt, diejenigen Begriffe, an denen die durch eine Tätigkeit hervorgerufene Veränderung wahrnehmbar wird, in der Kasusform des Akkusativs auszudrücken.

Welches soll nun der gemeinsame Sinn dieses Akkusativs sein? Solange wir uns im Banne der Sprache befinden, werden wir ganz einfach sagen: er bedeute, daß der Gegenstand eine Veränderung erleide, daß er das Ziel einer Tätigkeit sei und dergleichen mehr. Ein genaues Hinhorchen auf unsere eigene Sprache muß uns aber darüber belehren, daß das nur bildliche Worte für durchaus unvergleichbare und unzusammenhängende Verhältnisse sind. Nur unter dem Banne der Sprache, die sich eine Analogie aller Akkusative eingeredet hat, um den Akkusativ analogisch auf alle Objekte anwenden zu können, werden wir den Akkusativen: der Schlächter schlachtet das Rind, ich liebe die Arbeit, ich schreibe einen Brief, ich nenne dich mein Heimchen, Gelegenheit macht Diebe usw. einen gemeinsamen Sinn unterlegen können.

Man hat ebenso wie beim Genitiv auch beim Akkusativ eine logische Einteilung in verschiedene Bedeutungen herauszufinden gesucht. Ich habe vorhin beim Genitiv den Punkt nicht erwähnt, auf den ich jetzt hinweisen muß. Angenommen auch, es sei eine solche logische Einteilung da oder dort möglich, will dann irgend ein Grammatiker der Welt behaupten, daß beim lebendigen Gebrauch der Kasusformen irgend ein Bewußtsein oder auch nur die dunkelste Ahnung der logischen Einteilung vorhanden sei? Für das Sprachgefühl des Nichtgeschulten gibt es nur einen Genitiv, nur einen Akkusativ. Die Unbestimmtheit des Sinns jeder einzelnen Kasusform ist so groß, daß nichts weiter übrig bleibt, als von ihnen zu sagen: sie deuten Beziehungen an. Die umgebende Wirklichkeit, respektive die wachgerufene Erinnerung an sie gibt den Kasusformen in der jeweiligen Anwendung erst ihren besonderen Sinn. Ich brauche für Fachleute nicht erst hinzuzufügen, daß für die übrigen Kasus noch in höherem Maße gilt, was ich für den Genitiv und Akkusativ nachgewiesen habe.

Übrigens ist die Tatsache, daß wir in unseren neueren Kultursprachen mit vier Kasus auskommen, während anderswo acht Kasus nötig sind, nur ein Beweis dafür, daß die Sprache in ihrer Entwickelung allmählich darauf Verzicht geleistet hat, für unbestimmte und unklare Unterscheidungen besondere Kategorien fest zu halten. Und ich bin ganz überzeugt davon: wenn wir nicht die Kasus von den griechischen Schulmeistern überkommen hätten und die Sprache und die Grammatik der neueren Sprachen sich nicht hier und überall wechselseitig beeinflußt hätten, man würde im Französischen und Englischen längst nicht mehr von diesen Kasusformen sprechen. Ein grammatisches Genie, meine ich, das ohne Kenntnis der alten Sprachen und der ererbten Grammatik einzig und allein auf das Englische oder Französische angewiesen wäre und eine Grammatik einer dieser Sprachen schreiben würde, käme gar nicht auf den Gedanken, unsere Kasusformen aufzustellen. Höchstens würde es sich über einzelne seltsame Wortveränderungen (wie den sächsischen Genitiv) verwundern.

Damit auch hier die Lächerlichkeit der Pedanten nicht

fehle, lernen unsere Schüler als eine grammatische Weisheit, daß die Kasusformen die Antworten seien auf die Fragen: wer? wessen? wem? wen? Und Kinder und Grammatiker glauben mitunter die Bedeutung oder den Sinn der einzelnen Kasusformen in diesen Fragen zu besitzen. Ich brauche kaum hervorzuheben, daß diese Fragen nichts sind als die allgemeinsten und abstraktesten Wiederholungen eben der Kasusformen. Nur weil wir uns in dem Irrtum befinden, daß jede Kasusform einen bestimmten Sinn habe, darum bilden wir uns ein, die allgemeine Kasusform (die Frage: wer? wessen? wem? wen?) erkläre uns irgend etwas.

Das Geschlecht

Kürzer kann ich bei derjenigen Sprachform sein, die das Geschlecht heißt und bei der Erlernung fremder Sprachen eine fast unüberwindliche Schwierigkeit bietet. Man sollte daraus, daß verschiedene Sprachen und selbst verschiedene Dialekte der gleichen Sprache nicht übereinstimmen in dem Geschlechte, welches sie den Dingen beilegen, die Lehre ziehen, daß Logik und Philosophie mit dieser Kategorie wenig zu schaffen haben. Was ist über die Bedeutung des Geschlechts nicht alles zusammengefabelt worden! Sicherlich ist ursprünglich die Unterscheidung zwischen den getrennten Geschlechtern der wirklichen Natur (Hengst und Stute, Mann und Frau) der Anlaß gewesen, daß man bildlich den Geschlechtsunterschied auch auf die übrigen Dinge übertrug. Es kann nicht zweifelhaft sein, daß dabei eine üppige Phantasie tätig war. Jede geschlechtliche Bezeichnung eines Dings ist metaphorisch. Während aber alle Metaphern, durch welche die Sprache sich sonst bereichert, notwendig und nützlich waren und die neue Beobachtung mit Verwendung des alten Wortvorrats in die Sprache aufnahmen, mußte die Einteilung der Dinge nach Geschlechtern von jeher ein Luxus sein, ein Ballast.

Zur Mythologie der Sprache gehört also das Geschlecht der Substantive. Es ist natürlich und darum nicht mythologisch, wenn das dritte persönliche Fürwort für die beiden Geschlechter verschiedene Formen besitzt; auch hat die englische Sprache, nachdem sie den Ballast des Geschlechts sonst

fast vollständig abgeworfen hat, die Trennung von „er“ und „sie“ beibehalten. In irgend einer Urzeit der Sprache mag es auch natürlich gewesen sein, die beiden Geschlechter einer Tierart mit verschiedenen Worten zu bezeichnen, nicht etwa nur mit verschiedenen Geschlechtsformen desselben Worts. Es ist bezeichnend, daß diese verschiedenen Worte Tiere betrafen, welche als Haustiere dem menschlichen Interesse am nächsten standen. Die eierlegende „Henne“ war von anderem Nutzen als der Hahn, die „melkende Kuh“ von anderem Nutzen als der Stier usw. Immerhin mag es noch nicht Mythologie, sondern falsche Naturkenntnis gewesen sein, wenn sodann weniger intime Tiere bald dem männlichen, bald dem weiblichen Geschlechte zugeteilt wurden, wie bei uns d e r Spatz, d i e Meise. Natürlich war es wieder, wenn in einer späteren Sprachzeit nach der Analogie männlicher und weiblicher Endungssilben aus der Spatz „die Spätzin“ gemacht wurde, was wohl zuerst dem Sprachgefühl als ein Scherz erscheinen mochte.

Wir kennen jedoch die Phantasie alter Zeiten zu wenig, um ebenso einfach erklären zu können, wie es zu der Aufstellung des schematischen und unnatürlichen dritten Geschlechtes kam, des sächlichen, und warum schließlich in vielen Sprachen die Einordnung jedes Substantivs unter diese drei Klassen notwendig wurde. Es ist aber ein Gesetz des Sprachgebrauchs geworden, dem sich z. B. die Griechen, die Lateiner und die Deutschen unweigerlich fügen mußten. Dieses phantastische Gesetz erinnert an die Gewohnheit altmodischer Künstler und Dichter, Dutzende von abstrakten Worten wie Treue, Liebe und Hoffnung zu Gottheiten zu erheben, trotzdem sie in der reichhaltigen Mythologie der Alten nicht vorkamen. Im Französischen wird die Göttlichkeit solcher Abstraktionen durch einen großen Anfangsbuchstaben angezeigt. Und dieser Vorgang berührt sich noch näher mit dem Aufkommen der sprachlichen Geschlechtskategorie, wenn wir erwägen, daß so ein abstrakter Begriff zu einem männlichen Gott oder zu einer weiblichen Göttin gemacht wird, je nachdem der Zufall der Sprachgeschichte ihn zugeteilt hat; ein deutscher

Bildhauer wird den „Fleiß“ als einen Jüngling darstellen, ein französischer als eine Jungfrau.

Geschlecht und Sprachgebrauch

Unter den neueren Kultursprachen hat, wie gesagt, das Englische die Geschlechter bis auf wenige Reste hinausgeworfen. Das Französische hat wenigstens das dritte Geschlecht entfernt. Wir Deutsche aber quälen nicht nur fremde Völker, die unsere Sprache erlernen wollen, mit unseren drei Geschlechtern, sondern auch uns selbst. Man kann zuverlässig behaupten, daß es keinen Deutschen gibt, der von jedem deutschen Substantiv mit Sicherheit anzugeben wüßte, welchen Geschlechtes es sei. Das gilt nicht nur für Fremdwörter, wo der und das Cölibat, der Magistrat, das Rektorat, der Hexameter, das Barometer, der Liqueur, die Couleur, das Douceur gesagt wird. Auch bei deutschen Worten schwanken die Gelehrten und die besten Schriftsteller ebenso wie das Volk. Selbst Jakob Grimm weiß nicht, ob man der Euter oder das Euter sagen solle. In solchen Fällen ist auch auf Goethe, Lessing und andere kein Verlaß, weil der Sprachgebrauch sich verändert hat (mitunter auf die Autorität eines Wörterbuches hin) und z. B. der Ungestüm verlangt, wo Schiller noch das Ungestüm schrieb. Ganz willkürlich hat der Sprachgebrauch dann mitunter die Geschlechtsbezeichnung zu einer Änderung der Bedeutung benützt wie bei der Band und das Band, der Verdienst und das Verdienst. Wieder in anderen Fällen gilt das eine Geschlecht für poetischer als das andere; der Quell ist poetischer als die Quelle, aber in der bildlichen Darstellung ist die Gottheit des poetischen Quells wieder ein Frauenzimmer, in Anlehnung an die Antike. Doch auch hier ist die Phantasie nicht konsequent. Die Donau ist ein Weibchen, der Rhein ist ein alter Herr, trotzdem beide Flüsse im Lateinischen männlich waren. Es ist überflüssig, die Beispiele zu häufen; man kann sie bei Andresen (Sprachgebrauch, S. 40 und folgende) hübsch beieinander finden. Wie sehr aber unsere Phantasie von der Geschlechtsmythologie unserer Sprache abhängt, das erfahren wir aus der Schwierigkeit, die uns das veränderte Geschlecht anderer Sprachen macht, und aus unserem albernen Lachen,

wenn ein Ausländer gegen die Genusregeln unserer Sprache sündigt. Wir sind in diesem mythologischen Punkte, wie immer in Religionssachen, empfindlicher als sonst.

Für Kinder ist der Unterschied des Geschlechts nur eine Schwierigkeit; ein Bild können Kinder auch mit den sinnvollsten und natürlichsten Geschlechtsbezeichnungen nicht verbinden. „Hahn" ist darum noch nicht weiblich, weil er keine Eier legt. Er ist nur eine faule Henne. Hans, der nur unter Frauen aufwuchs, sagte einmal, als er mit einer Puppe spielen sollte: „Das ist für Mädchen; ich bin keine Freundin davon." Sein Geschlecht regte sich also, aber nicht in der Sprache.

Wenn wir nicht die besitzenden Sklaven einer solchen geschlechtsfrohen Kultursprache wären, wenn wir außerhalb stünden und nun hören würden, daß unsere Geschlechtsklassifikation eine Ausnahme bilde unter den Sprachen der Erde, daß die meisten Sprachen das Geschlecht gar nicht kennen, daß z. B. die Eskimo die Dingwörter in belebte und unbelebte einteilen: so müßten wir wohl unbefangen die Sprachphantasie der Eskimo bewundern und unsere eigene Geschlechtsphantasie barbarisch finden.

Die genauere Sprachgeschichte der Geschlechtskategorie ist in Dunkel gehüllt. Aber auch die Kasusformen der verschiedenen Geschlechter in den alten Sprachen führen historisch zu einem ähnlichen Ergebnis wie die ungelehrte Betrachtung der Tatsache selbst. Nach der Analogie natürlicher Bezeichnungen weiblicher Tiere mag sich in einigen Sprachen eine weibliche Deklination von der männlichen deutlich unterschieden abgezweigt haben, und diese Analogie mag dann verallgemeinert worden sein wie andere Analogien. Das sächliche Geschlecht, das auf Lateinisch so ehrlich das genus neutrum heißt, sieht verzweifelt der Schrulle irgend eines vorzeitlichen Grammatikers ähnlich, die dann durch irgend eine geistige Mode zu einem Sprachgesetz wurde. Es spricht viel dafür, daß sich diese Geschlechtskategorie auf solche Weise entwickelt habe. Der natürliche Gegensatz zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht ist in den alten Dekli-

Das dritte Geschlecht

nationen und auch im Deutschen viel deutlicher ausgeprägt als der künstliche Gegensatz zwischen dem männlichen und dem sächlichen Geschlecht. Vielleicht waren in irgend einer vorhistorischen Zeit die Dingwörter der bereits mit Dingwörtern versehenen Sprachen ganz anders eingeteilt, vielleicht galt der Unterschied der beiden Geschlechter nur den belebten Dingen, und das Sprachgefühl kannte, wie noch heute bei den nordamerikanischen Stämmen und — wie eben schon erwähnt — bei den Eskimos, daneben die Einteilung in eine belebte und eine unbelebte Klasse. Es war dann, wenn diese „Hypothese" richtig ist, die Kategorie der Unbelebtheit oder Sächlichkeit später als drittes Geschlecht zu den beiden natürlichen hinzugetreten. Alten Grammatikern ist so etwas zuzutrauen; und niemand wird leugnen, daß unser Sprachgefühl mit dem dritten Geschlecht, dem genus neutrum, den Begriff der unbelebten Sächlichkeit verbindet, wie es denn auch im Deutschen jetzt das sächliche Geschlecht genannt wird, während „neutre" im Französischen negativ ist und auch „geschlechtslos" bedeutet.

Für diese Annahme würde auch die Beobachtung sprechen, daß sehr häufig das dritte Geschlecht gar keine Geschlechtsendung hat, sondern sich zu der männlichen Form etwa so verhält wie der Wortstamm zum Nominativ, z. B. in den griechischen Endungen -ος, -ειᾱ, -ο. Es konnte darum das dritte Geschlecht, welches die semitischen Sprachen gar nicht kennen, in den romanischen Sprachen, wie im Französischen, so leicht wegfallen. Dahin mag es auch gehören, daß im Deutschen ein weibliches Wort zum sächlichen werden kann, wenn es seine Endsilbe verloren hat; aus „die Ecke" wird so „das Eck".

Wir können vermuten, daß auch bei dieser allgemeinen Uniformierungsmode die grammatische Regel einen unheilvollen Einfluß auf die lebendige Sprache gewann. Wir können uns recht gut eine alte Zeit vorstellen, in welcher die Phantasie des Volkes, das heißt die damalige wissenschaftliche Überzeugung, in vielen Dingen außer den Tieren, in Bäumen, Flüssen und dergleichen menschenähnliche Wesen sah, wie sich das ja auch noch in der niedern griechischen Mythologie

ausspricht. Wir brauchen nur noch etwas weiter hinter die naturwissenschaftlichen Irrtümer des Aristoteles zurückzugehen, etwa in eine Zeit, wo die Fabeln des Äsop noch nicht eigentlich als Märchen wirkten, sondern der gleichzeitigen wissenschaftlichen Weltanschauung entsprachen, um uns auszudenken, wie zahlreiche Dinge geschlechtlich vorgestellt wurden, wie man in gutem Glauben etwa sagte: Der Rhein-Mann, die Eich-Frau. Wo die Phantasie einen solchen Zusatz nicht verlangte, gab es eben kein Geschlecht. Es ist wohl kein Zweifel, daß in ähnlicher Weise einmal auch die Deklination der Substantive, die Konjugation der Verben und die Steigerung der Adjektive unvollständig waren. Erst als all diese Kategorien den redenden Menschen so weit zum Bewußtsein kamen, daß die Ahnung einer gewissen Gleichmäßigkeit wirksam wurde, da wurde die Uniform der Deklination, der Konjugation und der Steigerung allen Substantiven, Verben und Adjektiven aufgenötigt, und die Sprachen bereicherten sich so durch eine Analogie, die ursprünglich falsch genannt werden mußte, billig und schlecht, mit einer Unzahl neuer Wortformen (vgl. II. 86 f.). Was aber in diesem neuen Gebrauch schematisch vollständiger Deklinationen und Konjugationen immerhin eine größere Gelenkigkeit der Sprache bedeutete, das wurde im allgemeinen Gebrauch der Geschlechtsbezeichnung zu einem Hemmnis der Sprachen, zu einem phantastischen Spiel, dessen sich die Indianersprachen schämen würden. Mich gemahnen die Geschlechtsbezeichnungen der Sprachen leicht an die obszönen Kritzeleien, mit denen unnütze Bubenhände alle Wände beschmieren.

Wie aber diese Kritzeleien in ihrer Hauptmasse einer sexuell männlichen Phantasie angehören, so ist unsere ganze Sprache — will man sie einmal darauf hin betrachten — eine Männersprache, nicht anders als unser Recht ein Männerrecht ist. Nicht nur, wenn sie Bücher schreiben wollen, verkleiden sich Frauen zu Männern. Die Frau sagt: „Ich bin der Herr im Hause"; und hat sie damit Unheil angerichtet, so findet sie nachher, sie sei ein Esel gewesen. „Eselin" wäre ein ganz falsches Bild (vgl. Polle, „Wie denkt das Volk usw.", 2. Aufl.,

S. 105). Der lustigste Beleg für meine Anschauung ist bei Polle nicht zu finden. Pankraz der Schmoller (in Kellers Novelle) sagt zu seiner Schönen, die doch eigentlich nur eine Gans ist: „O Fräulein! Sie sind ja der größte Esel, den ich je gesehen habe.“ Und er fügt „sprachphilosophisch“ hinzu: „Nur wir Männer können sonst Esel sein, dies ist unser Vorrecht“ (weil auch kluge Leute Eseleien begehen können), „und wenn ich Sie auch so nenne, so ist es noch eine Art Auszeichnung oder Ehre für Sie.“

Es versteht sich für mich von selbst, daß sich aus solchen gelegentlichen Beweisen für die Existenz einer Männersprache kein Gesetz ableiten ließe. Auch hier herrscht der Zufall der Sprachgeschichte als Sprachgebrauch. Herr Parzival wird (Wolfr. V. 717) „eine Gans“ gescholten, trotzdem ihm just das Gegenteil von Schnattern vorgeworfen wird. „Möcht ihr gerühret han den flans.“ (Soviel wie Mund, Maul; etymologisch wohl nicht nur mit f l u n s c h zusammenhängend, wie H. Paul bemerkt hat, sondern auch mit F l u n d e r.)

Man kann sagen, daß beim bildlichen Gebrauch solcher Worte, auch bei Übertragung von Berufsworten auf Frauen (Arzt und dergleichen) das männliche Geschlecht neutral sei.

Die Erfindung des dritten Geschlechts, des Neutrums, erscheint mir, trotzdem ich in meiner Muttersprache unter dem Banne dieses dritten Geschlechts rede, eine der abgeschmacktesten und albernsten Erfindungen des Sprachgeistes zu sein. Freilich gehe ich so weit, in der Einteilung der Substantive nach Geschlechtern eine vorübergehende Mode zu sehen, die allerdings ein bißchen lange gedauert hat, nämlich seit Jahrtausenden. Aber es kann kein Zweifel daran sein, daß in irgend welchen Urzeiten die Worte noch kein Geschlecht hatten, und es ist eine Tatsache, daß die modernste Weltsprache der Gegenwart, das Englische, den Geschlechtsunterschied bis auf wenige Spuren getilgt hat. Wir können uns also den Anfang dieser besonderen Metapher vorstellen und ihr Ende bereits voraus ahnen. Haben einst unsere Sprachen erst den Luxus, jedem Ding ein Geschlecht beizulegen, wieder abgelegt, dann werden sie vielleicht auf den früheren Zustand zurück-

blicken, wie wir etwa auf den Euphuismus, den luxurierenden Bilderreichtum, wie er leider immer noch bei Shakespeare (der wegen solcher Abhängigkeit vom Zeitgeschmack ja doch nicht aufhören soll, uns ein Wunder zu bedeuten) bewundert wird.

Die Sprachform der Geschlechtsbezeichnung gibt also überhaupt kein bestimmtes Bild. Irgend ein Zufall der Endsilbe hat in den alten Sprachen die Phantasie analogisch gelenkt, als es einmal Regel geworden war, den einzelnen Worten ein Geschlecht beizulegen. Selten nur hat das Bild überhaupt einen Sinn gehabt; es ist meist eine Sprachverzierung gewesen. Der Gebrauch des nach Geschlechtern getrennten Artikels in neueren Sprachen hat den Geschlechtsunterschied womöglich noch äußerlicher gemacht. Der Geschlechtswandel ist darum eine sehr häufige Erscheinung, auch innerhalb einer und derselben Sprache. Es ist eine hübsche Beobachtung, daß im Deutschen besonders solche Worte, welche am häufigsten in dem geschlechtslosen Plural gebraucht werden, bei denen also die Geschlechtsbezeichnung des Singulars weniger eingeübt war, ihr Geschlecht am leichtesten verändert haben. „Woge", „Träne" waren im Mittelhochdeutschen männlich; „Wolke", „Waffe" waren im Mittelhochdeutschen sächlich.

Plural

Selbst die Sprachform der Mehrzahl, die doch eine viel klarere Bedeutung hat als Kasus oder gar Geschlecht, ist nicht so bestimmt, wie man glauben sollte. Alte Mehrheitsangaben wie „Schock", „Mandel", „Dutzend" werden in vielen Sprachen singularisch gebraucht. Unser „Geschwister" war noch bis ins 18. Jahrhundert hinein der Singular „das Geschwister". Die Bezeichnung der christlichen Feste: Ostern, Pfingsten, Weihnachten sind Singulare geworden, ebenso das Wort „Buch", das Althochdeutsch (Buchstaben) ein Plural war. Umgekehrt wird im Englischen „people" als Plural gebraucht, und das gleichbedeutende altdeutsche „liut" hat sich auch formell in den Plural „Leute" verwandelt. Wir empfinden eine ganze Anzahl sehr häufig gebrauchter Worte wie „drei Fuß", „zehn Mark", „20 Pfund", „tausend Mann" als Singulare, wenn auch einzelne davon ehemalige Plurale sein mögen. Und

gerade in diesen Fällen ist doch die Vorstellung der Mehrzahl durch das vorangestellte Zahlwort am deutlichsten gemacht, ohne daß die Sprachform der Mehrzahl nötig wäre.

Der Sinn dieser Sprachform wird auch dadurch unbestimmt, daß sie zwei ganz verschiedene Mehrheiten des Begriffs bezeichnen kann, nämlich entweder mehrere Dinge derselben Art oder mehrere Arten desselben Dings. Sind mehrere Dinge derselben Art gemeint, so liegt die Mehrzahl eigentlich schon im Begriffe selbst. Es ist auch im Gedanken vollkommen gleich, ob ich sage: „Der Mensch ist sterblich" oder „die Menschen sind sterblich". Es ist darum eine verkehrte Ausdrucksweise, wenn man ewig die Regel wiederholt, daß Stoffnamen keine Mehrzahl haben. „Der Sand" ist dem Sinne nach eine Mehrzahl. Umgekehrt empfinden wir die Namen von Krankheiten wie „Blattern", „Masern" usw. als eine Einzahl. Wo wir aber Stoffe nach Arten unterscheiden, da können wir auch sprachlich eine Mehrzahl bilden z. B. „die Weine seines Kellers".

Passivum

Nicht ganz so offen auf der Hand liegt die Unbestimmtheit des Sinnes bei den Sprachformen des Verbums. Wer seinen robusten Glauben an sein Verhältnis zur Wirklichkeitswelt nicht durch Nachdenken verloren hat, der wird besonders die Zeitformen des Verbums für außerordentlich logische Bestimmungen halten; ebenso den Unterschied zwischen Aktivum und Passivum. Wir sind so unüberwindlich daran gewöhnt, unseren Worten den Sinn zu geben, den unsere Vorstellungen durch die begleitenden Umstände erhalten, daß wir natürlich — und vom Standpunkte der Wirklichkeit mit Recht — einen großen Unterschied sehen zwischen „ich schlage meinen Bruder" und „ich werde von meinem Bruder geschlagen". Nun kann aber kein Zweifel daran sein, daß die Sprache in Urzeiten, ebenso wie heute die Sprache eines zweijährigen Kindes, keinen Unterschied machte zwischen Aktivum und Passivum. „Bruder schlagen" ruft das Kind und die Mutter erfährt mit voller Deutlichkeit aus den begleitenden Umständen (dem weinerlichen oder triumphierenden Ton des Rufers, aus der ihr wohlbekannten Stärke und der Gewohnheit der Kinder und dergleichen), was gemeint ist. Wenn wir uns erinnern, was eben über das

Wesen des Akkusativs gesagt worden ist, so werden wir das Passivum nicht näher erklären können als durch die Tatsache, daß es Veränderungen in der Außenwelt bezeichne. Der Unterschied vom Aktivum besteht nur darin, daß die Aufmerksamkeit zunächst und mit vollem Licht auf den Gegenstand gelenkt wird, an dem die Veränderung sichtbar wird. Das Kind ruft z. B. ausnahmsweise einmal so tonlos „Bruder schlagen", daß die Mutter meint, es habe den Bruder geschlagen. Sie zankt. Darauf kann das Kind ohne Kenntnis des Passivums ganz gut so sich ausdrücken: „Ich . . . schlagen . . . B r u d e r", wenn es nur durch Ton oder Geste den Bruder als die handelnde Person hinstellt.

Der aufmerksame Leser wird schon bemerkt haben, daß diese Erklärung von Aktivum und Passivum so ziemlich zusammenfällt mit meiner Erklärung der transitiven und intransitiven Verben. „Ich fälle die Bäume" ist Transitivum und Aktivum; „die Bäume fallen" läßt sich aber ebenso gut als Passivum wie als Intransitivum auffassen. „Die Bäume fallen" unterscheidet sich — wenn ich es allgemein als ein Beispiel ausspreche — ganz und gar nicht von „die Bäume werden gefällt". Nach meinem Sprachgefühl ist aber in der wirklichen Sprache eine Nuance zwischen „die Bäume fallen (unter dem Beil des Holzhauers)" und „die Bäume fallen (durch den Sturmwind)". Den zweiten Satz empfinde ich als einen bildlichen, einen poetischen Ausdruck. Das wäre ebenso, wenn ich gesagt hätte, „die Bäume werden vom Holzhauer, sie werden vom Sturmwind gefällt". Das eine Mal ist die handelnde Person wesentlich, welche die Veränderung am Außending hervorbringt, das andere Mal ist sie mehr eine beschreibende Zutat.

Aber die Unbestimmtheit erstreckt sich noch weiter als auf so feine Empfindungen des Sprachgefühls. Wir können das an den modernen Sprachen deutlich zeigen.

Das Passivum wird ausgedrückt durch ein Hilfszeitwort und das Participium perfecti des Verbums. Im Englischen und Französischen dient dazu das Hilfszeitwort „sein": I am loved, je suis aimé. Darin liegt — nebenbei bemerkt — deutlich ausgedrückt, wie das äußere Objekt zum inneren Objekt

wird. Der Vorgang nur ist das, was uns klar ist. War die Aufmerksamkeit mehr auf den Schnee gerichtet, so lautet der Ausdruck: „Der Schnee blendet mich." War die Aufmerksamkeit mehr auf mich selbst gerichtet, so lautet der Ausdruck: „Ich bin geblendet" (das deutsche Hilfszeitwort „werden" gibt nur mit intimerer Beschreibung noch die Nuance, daß eben eine Veränderung vor sich gehe).

Wenn ich nun behauptet habe, es sei ein sprachgeschichtlicher Zufall, daß Eigenschaften der Dinge bald durch Adjektive, bald durch Verben ausgedrückt werden (ist grün — grünt), so scheint mir im sogenannten Passivum das transitive Verbum zum Eigenschaftswort zurückzukehren. „Der Baum ist grün" und „der Baum ist (wird) gefällt" unterscheiden sich ja nur darin, daß das erste Mal die Eigenschaft, das Merkmal, der Sinneseindruck von mir bereits vorgefunden wird, so daß ich ohne besonderen Anlaß nicht nach der Ursache frage; das ganze Werk der Naturwissenschaft besteht vielleicht darin, daß von übermütig wissensdurstigen Menschen dennoch nach der Ursache von Eigenschaften gefragt worden ist, die durch Adjektive und intransitive Verben bezeichnet werden und die wir vorfinden, ohne eine Veränderung wahrgenommen zu haben. Das zweite Mal (der Baum ist [wird] gefällt) sehe ich die Eigenschaft vor meinen Augen entstehen, „werden"; ich fühle mich daher aufgefordert nach der gewöhnlich sehr handgreiflichen Ursache, z. B. nach der handelnden Person zu fragen. Beidemal aber bemerke ich eine Eigenschaft. Das Participium perfecti ist ein Eigenschaftswort. Im Passivum ist das Zeitwort zu einem Eigenschaftswort geworden, wie es vielleicht in Urzeiten der Sprache ganz und gar mit dem Eigenschaftswort zusammenfiel.

Und nun achte man darauf, wie unbestimmt dieses Participium perfecti ist, wenn man es feinhörig auf aktiven oder passiven Sinn untersucht. Eigentlich unterscheidet sich dieses Partizip des Perfekts der transitiven Verben gar nicht vom Partizip der Gegenwart der intransitiven Verben. „Der Baum ist gefällt" und „der Baum ist blühend". Ich kann zwischen dem Passivum und dem Aktivum keinen anderen Unterschied

sehen als den stärkeren oder geringeren Anreiz, nach der Ursache einer Eigenschaft zu fragen.

Als etwas Bekanntes füge ich hinzu, daß eine ganze Anzahl solcher passiver Partizipien ganz und gar zu Eigenschaftswörtern (in aktiver Bedeutung also) geworden sind: ein erfahrener Mann, ein verdienter, ein (weit) gereister, ein studierter Mann usw. Dazu kommen ähnliche Worte, die sich erst im Sprachgebrauch festzusetzen suchen, wie: stattgefunden, stattgehabt. Goethe sagt einmal: „Das den Grafen befallene Unglück."

Gegenwart

Ich habe vorhin gesagt, der einfache Mann mit seinem robusten Wirklichkeitsglauben werde namentlich den verschiedenen Zeitformen, die doch zu den wichtigsten Kategorien der Sprache gehören, einen besonders bestimmten Sinn zugestehen. Nichts scheint deutlicher zu sein als die Stellung des Menschen in der Zeit. So zuverlässig wie die Begriffe von rechts und links scheinen die von Vergangenheit und Zukunft; und der Standpunkt des Menschen zwischen rechts und links ist dann der Zeitpunkt der Gegenwart. Ich will keinen Wert darauf legen, daß der Begriff „Gegenwart" ein recht dehnbarer Begriff ist. Wenn ich sage: „Die Urmenschen kannten kein Feuer, jetzt ist der Gebrauch des Feuers über die ganze Erde verbreitet", so umfaßt dieses „jetzt", diese Gegenwart, ungezählte Jahrtausende. Wenn ich sage: „Jetzt regiert Wilhelm II.", so liegt der Anfang dieser Gegenwart einige Jahre zurück, während ihr Ende unbestimmt ist, aber nur innerhalb einer verhältnismäßig kleinen Anzahl von Jahren. Wenn ich sage: „Jetzt schlägt er zu", so umfaßt die Gegenwart einen sogenannten Augenblick, in Wirklichkeit je nach Umständen einen nach vielen Sekunden meßbaren Zeitraum. Der Psychologe, der die Schnelligkeit von Sinneseindrücken und Reflexbewegungen studiert, arbeitet mit Apparaten, deren Jetzt sich auf Hundertstel einer Sekunde beschränkt. Aber immerhin können solche Differenzen als bloße Gradunterschiede aufgefaßt werden. Es liegt dann die Unbestimmtheit des Ausdrucks in den Begriffen und nicht in der grammatischen Kategorie Gegenwart.

Die Vergleichung zwischen dem Zeitpunkt des Redenden und seinem räumlichen Standpunkt, der ihn in die Mitte von rechts und links, oben und unten, vorn und hinten stellt, bringt mich nun — bevor ich weiter gehe — zu der Beobachtung, daß danach es auch ein Zufall genannt werden muß, wenn gerade die Kategorie der Zeit sich am Verbum so außerordentlich reich entwickelt hat, während die Kategorie des Raums ziemlich formlos durch Adverbien bezeichnet wird. Wir dürfen uns durch den geistigen Zwang nicht irre machen lassen, welchen unsere bekanntesten Sprachen auf uns ausüben; noch weniger dürfen wir es als selbstverständlich hinnehmen, daß man das Verbum um seiner entwickelten Zeitformen willen im Deutschen „Zeitwort" genannt hat. Die Sprachentwickelung hätte ebenso gut den entgegengesetzten Weg nehmen können, nämlich so, daß z. B. die Richtung nach vorn und hinten durch besondere, unseren Zeitformen entsprechende Raumformen des Verbums ausgedrückt worden wäre, daß die Begriffe der Vergangenheit und der Zukunft durch eine genauere Ausbildung der Adverbien „früh" und „spät" bezeichnet würden. Entspricht doch sogar in den bestehenden Sprachen die Möglichkeit, diese Adverbien zu steigern (früher, später) in mancher Beziehung den komplizierteren Zeitformen von Vergangenheit und Zukunft. Zeiten

Wenn ich hier wie an vielen anderen Stellen die Ausbildung unserer grammatischen Kategorien als ein Werk des Zufalls hinstelle, so will ich damit natürlich nur sagen, daß die philosophische Begründung unserer Grammatik ein Irrtum sei. Diese philosophische Grammatik denkt ebenso wie Hegel, der alles Wirkliche vernünftig findet, weil es ist. Etwas Anderes ist es, die gegenwärtige Kultur Europas möglichst historisch zu erklären, etwas Anderes sie als logisch notwendig beweisen zu wollen. Die Sprache ist ein Teil dieser Kultur. Notwendig im Sinne der Naturwissenschaft, kausal notwendig ist natürlich auch in meinen Augen jede Sprachform, jedes Wort, jeder Laut; notwendig nur in dem Sinne, daß jede Veränderung eine notwendige Folge vorangegangener Veränderungen war. Wie logische Notwendigkeit überhaupt ein Scheinbegriff ist.

so ist auch der Lautwandel, die Wortbildung und die Formenentwickelung nicht logisch notwendig, sie sind alle im Verhältnis zu der Welt der Möglichkeiten nur zufällig. Notwendigkeit ist nicht Gesetzmäßigkeit.

In unserem besonderen Falle ist auch der Grund, weshalb gerade die Zeitverhältnisse sich formelhaft gestalten konnten, während die Raumverhältnisse immer besonders angegeben werden müssen, leicht einzusehen. Wir wissen, daß der Raum sich nach drei Dimensionen erstreckt, zu denen dann die Zeit die vierte Dimension darstellt. Die Zeit verläuft in einer einzigen Richtung, und es war sehr viel leichter, diese einzige Richtung nach ihren Verhältnissen durch bloße Verbalformen darzustellen, als die komplizierten Verhältnisse der drei Raumrichtungen. Eine Linie ist leichter zu messen als eine Fläche oder gar ein Körper. In Urzeiten der Sprache, als das Verbum seine Zeitformen zu bilden anfing, konnte ganz gewiß schon jeder Knabe eine einfache Richtung mit deutlichen Zeichen sprachlich ausdrücken, daß z. B. von der Hütte bis zu seinem augenblicklichen Standpunkt zwanzig Schritte seien und daß der Baum vor ihm noch zehn weitere Schritte entfernt sei. Der Vater des Knaben aber, und wenn er ein Gelehrter des Stammes war, hätte damals noch nicht den Kubikinhalt der Hütte oder den des Baumes sprachlich ausdrücken können.

Raumdimensionen

Ich schalte hier ein, daß ich früher den Gedanken verfolgte, die Trennung des Zeitbegriffs vom Raumbegriff für ebenso zufällig zu nehmen wie die Tatsache, daß der Zeitbegriff in Verbalformen ausgedrückt wird und nicht auch der Raumbegriff. Ich hatte mir das ungefähr so zurecht gelegt, daß die vier Dimensionen gleichwertig seien; man hätte dann z. B. Länge, Breite und Zeitrichtung gemeinsam umfassen und die vierte Dimension nach Höhe und Tiefe abseits behandeln können, wie nach unserem Sprachgebrauch eben die Zeit. Da ich das Geistreichsein als eine überflüssige Spielerei des Menschengeistes betrachte, so werde ich wohl sagen dürfen, daß dieser Gedanke geistreich ist, um so mehr, da ich hinzufüge, er wäre nur scholastisch geistreich, eine Spitzfindigkeit,

zu der ich unbewußt den abstrakten Begriff der Dimension mißbraucht hatte. Denn nach unserer unerbittlichen Empfindung und Sprachempfindung gehören die drei Dimensionen des Raums enger zu einander als zu der vierten Dimension, zu der der Zeit. In den drei Dimensionen des Raums muß noch keine Bewegung und Veränderung sein; sie bewegen sich aber als Veränderung gemeinsam in der vierten Dimension, in der Zeit. Es liegt etwas Intransitives im Raum, es liegt etwas Transitives in der Zeit. Jener Gedanke leidet darum an einer Unvorstellbarkeit, die übrigens auch da ein starker Mangel ist, wo die Konstruktionen der neusten Mathematik (mit ihrem Raum von n Dimensionen) zu ähnlichen Spitzfindigkeiten führen. (Man vergleiche dazu, was ich in meinem „Wörterbuch der Philosophie" unter den Schlagworten R a u m, II. 284 ff., und Z e i t, II. 583 ff., gesagt habe.)

Unbestimmtheit der Zeitformen

Wir kehren zu der Behauptung zurück, daß auch der Sinn der verbalen Zeitformen weit unbestimmter ist, als man das gewöhnlich glaubt. Ja ich behaupte noch mehr: Daß nämlich die Raumverhältnisse durch die Adverbien weit bestimmter angegeben werden können als die Zeitverhältnisse durch die Zeitformen des Verbums. Einfach durch Steigerung oder Wiederholung der Adverbien. Das Ich ist immer der Orientierungspunkt, ich selbst bin, möchte ich sagen, der Schnittpunkt des Koordinatensystems. Ich kann dann ganz deutlich nicht nur bezeichnen, ob der Gegenstand vor mir oder hinter mir stehe, sondern auch weiter: ob ein zweiter oder dritter Gegenstand, von dem ersten aus gerechnet, vor oder hinter ihm stehe, näher zu mir oder entfernter von mir. Die Sprache ist fähig, ohne Zuhilfenahme der Zeichnung, z. B. die Bewegungen auf einem Schlachtfeld, ganz genau zu beschreiben. Die Sprache ist nicht in gleichem Maße befähigt, die relative Vergangenheit und Zukunft eindeutig auszudrücken. Ich werde mich im folgenden, um ganz klar zu sein, der geläufigsten Bezeichnungen der Grammatik bedienen.

Auch in den Zeitangaben bildet schließlich das Ich des Sprechenden den Ausgangspunkt. Für die Zeit, in welcher er spricht, sei es ein Augenblick oder ein Jahrtausend, besitzen

wir die Sprachform der Gegenwart. Ich habe schon gesagt, daß diese Gegenwart recht ungleich sein kann. Gegenwart ist „es blitzt"; Gegenwart ist auch der Satz „die Erde dreht sich um die Sonne", obwohl dieses Drehen (wenn die Astronomen recht haben) uranfänglich nicht stattfand und einmal aufhören wird, obwohl diese Gegenwart trotzdem einen Zeitraum von Billionen Jahre umfaßt. Wir haben ferner für die Zeit, die dieser Gegenwart vorausliegt, die Form der Vergangenheit: Es donnert, es hat geblitzt; die Masse der Erde hat sich einmal von der Sonnenmasse losgelöst. Wir haben endlich für die Zeit, welche bevorsteht, die Sprachform der Zukunft: es blitzt, es wird donnern; die Erde wird einmal in die Sonne zurückstürzen.

Nun aber können wir bei der Zeit wie beim Raum den Ausgang von einem Punkte nehmen, der vor oder hinter uns liegt. Messen wir von einem Punkte, der hinter uns liegt, so beziehen wir Vergangenheit und Zukunft auf diesen Punkt, so daß dessen relative Zukunft für unsere persönliche Gegenwart schon Vergangenheit ist. Das ist nicht etwa eine feine Konstruktion, sondern der alltäglichste Sprachgebrauch in der Erzählung. „Nachdem das deutsche Volk Napoleon besiegt hatte, fügte es sich den alten Regierungen." Der Satz hätte ebenso gut oder vielleicht besser lauten können: „Das deutsche Volk besiegte Napoleon und fügte sich dann den alten Regierungen." Man sieht aus diesem Beispiel, daß das Imperfektum wohl seinen offiziellen Sinn haben kann, den nämlich einer hinter uns liegenden Gegenwart, aber auch den des Plusquamperfektums, der Vorvergangenheit. In dem Satze „das deutsche Volk besiegte Napoleon" ist es ganz unbestimmt, ob das Imperfektum oder das Plusquamperfektum gemeint ist. Erinnern wir uns daran, was über die Verwandtschaft zwischen Partizip und Adjektiv gesagt worden ist, so werden wir hier bemerken, daß das Besiegtsein eine Eigenschaft oder ein Zustand ist, den wir einem Ding in der Vergangenheit beilegen. Lassen wir uns durch unsere Sprachformen nicht beirren, so werden wir die vollständige Identität des aktiven Plusquamperfektums und des passiven Imperfektums fröhlich gewahr werden.

Für eine Zukunft, die sich relativ auf eine Mitvergangenheit bezieht, haben wir keinen besonderen sprachlichen Ausdruck; wir haben kein Futurum, welches dem Plusquamperfektum entspricht. Im Raumverhältnis können wir das durch Adverbien sehr gut ausdrücken. Blicken wir von Berlin aus nach Norden, so liegt Italien hinter uns; zwischen uns und Italien, aber näher an uns heran, liegt hinter uns Tirol. In der Erzählung ist das entweder gar nicht oder nur durch mangelhafte Umschreibung wiederzugeben. Er schickte sich an, er gedachte usw., sind Imperfekte, die nur ungenau die Bedeutung einer hinter uns liegenden Zukunft haben. Jeder Erzähler weiß, wie schwer es oft ist, diesen einfachen Gedanken auszudrücken. Gewöhnlich hilft man sich mit der gebräuchlichen Zukunftsform und überläßt es dem Leser, herauszufinden, ob ein wirkliches Futurum gemeint sei oder ein relatives Futurum, eine Zeit, die zwischen dem Imperfekt und unserer Gegenwart liegt. Aus der Schwierigkeit des sprachlichen Ausdrucks ist es vielleicht zu erklären, daß die Poeten von diesem schönen und wirkungsvollen Motiv so selten Gebrauch machen. Der Dichter des Nibelungenliedes hat eine Vorliebe für diese nicht vorhandene Sprachform. Gleich in den ersten Versen versucht er zweimal ihren Ausdruck zu finden.

Er sagt:

„Kriemhild war sie geheißen, die war ein schönes Weib.
Darum mußten noch viele Degen verlieren ihren Leib."

Gemeint ist eine vergangene Zeit, welche für den Beginn des Nibelungenlieds eine Zukunft ist. Und wenige Verse weiter heißt es von der Ritterschaft zu Worms:

„Sie starben jämmerlich seither von zweier Frauen Neid."

Wieder haben wir also eine in der Vorstellung deutlich ausgeprägte Zeitform, die logisch genau dem Plusquamperfektum entspricht und für welche es trotz des Bedürfnisses keine Sprachform gibt.

Nehmen wir nun aber den Ausgang von einem Punkte in der Zukunft, so steht es noch schlimmer um die Formen

und um die Bedeutungen der Zeit. Für den Ausgangspunkt selbst, also für das Geschehen, das wir für diese zukünftige Gegenwart voraussehen, besitzen wir keine andere Ausdrucksform als das sonst übliche Futurum. Es fehlt uns also, was noch niemand bemerkt zu haben scheint, ein Futurum der Prophezeiung, welches dem Imperfekt der Erzählung entspräche. Wir müssen, was doch nach meinem Sprachgefühl eine Unbestimmtheit, eine Verschiebung der Vorstellung ist, z. B. das jüngste Gericht mit Hilfe desselben Futurums beschreiben, mit dem wir aussprechen: „Im Juli werde ich aufs Land fahren." Es fehlt uns eine erzählende Zukunft.

Wir besitzen freilich das Futurum exactum, die Vorzukunft, anders als das Plusquamperfektum. Wir besitzen sie, aber wir gebrauchen sie in der lebendigen Rede so gut wie gar nicht, selbst in der künstlichen Schriftsprache nur mit Widerstreben. Dagegen besitzen wir aber nicht die logisch geforderte Zeitform für eine Zukunft, die von uns noch weiter abliegt als der zukünftige Ausgangspunkt. Wir können räumlich ausdrücken, daß ein Vogel höher fliegt als der Gipfel des Baumes über uns, den wir zum Ausgangspunkt nehmen. Wir können dasselbe Verhältnis in der Zeit sprachlich nur wieder durch Adverbien ausdrücken, nicht durch eine Verbalform. Man stelle sich den Gedanken vor: Die Erde wird in die Sonne zurückstürzen; vorher wird sie ihre eigene Bewegungskraft einbüßen; nachher einmal wird sich vielleicht eine neue Erdmasse als Nebelball von der Sonne wieder lösen. Wir drücken das durch Adverbien aus, die offenbar etwas wie räumliche Bilder bieten. Den ersten Satz können wir noch zur Not durch eine Verbalform bezeichnen: „Wenn die Erde ihre eigene Bewegungskraft eingebüßt haben wird, dann wird sie in die Sonne zurückstürzen." Für den letzten Gedanken haben wir durchaus keine Zeitform. Wir müssen mit fast kindlicher Sprache wiederholen: „Und noch später wird sich vielleicht eine neue Erdmasse loslösen."

Die Unbestimmtheit der verbalen Zeitformen scheint mir also recht mathematisch bewiesen zu sein. Unsere Stellung in der Zeit nötigt uns, mindestens 9 deutlich ausgeprägte verschiedene Zeitverhältnisse auszudrücken; wir aber besitzen nur

6 Verbalformen, mit deren Hilfe wir ungefähr sagen, was wir wollen. Hätte ein Händler 9 verschiedene Sorten Wein und müßte sie in nur 6 verschiedenen Fässern verwahren, so könnte er nicht schlimmer daran sein als die Sprache mit ihren 6 Zeitformen. Daß es auch noch andere Zeiten gibt, wie z. B. im Indischen, Griechischen und Slawischen den Aorist, macht die Sache nur noch verwickelter; denn jeder Fachmann weiß, wie wenig bestimmt der Sinn des Aorists ist. Man hat seine Bedeutungen nach verschiedenen Gesichtspunkten in Klassen geteilt; den Griechen konnte aber die Verschiedenheit der Aoristklassen sicherlich ebenso wenig zum Bewußtsein kommen wie uns etwa die angeblichen Klassen der Genitivbedeutung. Es wird sich also wohl nicht anders verhalten, als daß auch die Verbalformen mangelhafte Versuche sind, den Ton und die Geste zu ersetzen, mit denen die Sprechenden einstens die zeitliche Stellung ihrer Vorstellungen ungenau genug ausdrückten. Für die Verhältnisse im Raum konnte die Geste länger ausreichen; sie war und ist leichter abzumalen. Die Gesten der Zeit mochten ursprünglich Metaphern von den Zeichen „hinten, da, vorn" sein. Wann immer sich aus diesen Metaphern die Formen von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft entwickelt haben mögen, sie litten an der Unbestimmtheit, wo das „da", die Gegenwart anzunehmen sei, und leiden noch heute darunter. Plusquamperfektum und Futurum exactum haben immer noch etwas von mathematischen Formeln. sie gehören der lebendigen Sprache kaum an; abgesehen davon, daß sie Formeln zu Hilfe nehmen müssen, in denen das Verbum seinen Charakter verloren hat und Adjektiv oder Nomen geworden ist. Wie wenig aber die Zeitformen dem Bedürfnis entsprechen, unsere Vorstellungen dem Hörer anschaulich zu machen, ergibt sich vollends aus der weit verbreiteten Gewohnheit, sämtliche Zeitverhältnisse durch die ursprüngliche Form des Präsens darzustellen, sobald die Rede lebhaft genug wird. Die Grammatiker helfen sich damit, daß sie sagen, das Präsens „vertrete" dann das erzählende Imperfekt oder irgend eine Zukunft. Das Präsens kann aber auch für das Plusquamperfektum und für das Futurum exactum eintreten.

„Blücher rückt heran, Napoleon gibt jede Hoffnung auf"; weniger lebhaft: „als die Armee Blüchers herangerückt war, gab Napoleon usw." oder „schließe ich das Geschäft ab, so bekommst du ein neues Kleid" anstatt: „Wenn ich das Geschäft abgeschlossen haben werde, wirst du ein neues Kleid bekommen."

Präsens

Nur das eigentliche Perfektum läßt sich nicht durch das Präsens ausdrücken, weil es eben ohnehin ein Präsens ist nebst einem adjektivisch gewordenen Verbum.

So lassen sich sämtliche 9 Zeitverhältnisse durch das einzige Präsens ausdrücken, und die Unbestimmtheit seines Sinns ist nicht größer als bei der Verwendung unserer 6 Formen. Denn – ich muß es immer wiederholen — die Bestimmtheit der durch die Sprache im Zuhörer erweckten Vorstellungen rührt nicht etwa von den Vorzügen der Sprache her, sondern einzig und allein von der größeren oder geringeren Bestimmtheit in den Vorstellungen des Zuhörers, an die er durch die Lautzeichen des Sprechenden erinnert wird. Die begleitenden Umstände in seiner Erinnerung oder in der Anschauung lassen den Zuhörer ungefähr das Verhältnis der Zeiten herausfinden: ob er durch eine einzige Verbalform oder durch ein halbes Dutzend ungenau orientiert wird, ist für den lebendigen Verkehr der Menschen fast gleichgültig.

Zeitloses Präsens

Und selbst diese neunfache Unbestimmtheit der Hauptform des Verbums, des Präsens, erschöpft die Unsicherheiten noch nicht. Es ist nicht wahr, daß das Präsens (außer den Fällen, wo es eine andere Zeit bedeutet) immer etwas Gegenwärtiges bezeichne. Die unendliche Menge solcher Sätze wie: „Der Hund ist ein Säugetier, Zeit ist Geld" haben durchaus nichts mit dem Zeitverhältnis des Redenden zu tun. Es ist eine ganz falsche, unserem Sprachgefühl widersprechende Konstruktion, wenn man sagt, solche Sätze gelten immer und für alle Zeit, also auch für die Gegenwart. Solche Sätze, ob sie nun konkrete oder abstrakte Urteile aussprechen, lassen uns durchaus keine Beziehung zur Zeit mitdenken, sie sind zeitlos. Der Unterschied des Sinns wird deutlich, wenn wir die gelegentliche Anwendung von der allgemeinen trennen.

Wenn wir im Gegensatz zum Dunkel der Nacht oder zum schlechten Wetter von vorhin sagen: „Die Sonne leuchtet", so ist das eine Gegenwart, weil wir ausdrücklich mitteilen wollen, daß sie jetzt leuchte; wenn wir nur eine Eigenschaft der Sonne angebend (unser Sprachgefühl sträubt sich gar nicht, das Verbum eine Eigenschaft zu nennen) sagen: „Die Sonne leuchtet", so ist das keine Gegenwart, sondern Zeitlosigkeit. Der Satz hat keine Beziehung zur Zeit. „Der Wein erfreut des Menschen Herz"; wir wollen nicht sagen, er erfreue immer, also auch in der Gegenwart, sondern: es sei eine zeitlose Eigenschaft des Weines zu erfreuen. „Die Sonne leuchtet" hat für unser ehrliches Sprachgefühl nicht im geringsten mehr Zeitbestimmung oder Zeitverhältnis als: die leuchtende Sonne, als „Sonne" (ohne Epitheton ornans), aber auch nicht mehr als: der weiße Schnee, der blaue Himmel usw.; „der Wein erfreut" hat nicht mehr Verhältnis zur Zeit als „der süße Wein". Wir sehen: die Zeitkategorie, deren Künstlichkeit ein aufmerksames Ohr in den anderen Zeitformen noch heute empfindet, muß sogar zum Präsens erst verhältnismäßig spät hinzugekommen sein; als das Verbum und das Adjektiv noch undifferenzierte Bedeutung hatten, da war das Verbum noch kein Zeitwort.

*

Kategorien der Rangordnung

Wir lesen mit albernem Lächeln bei den Forschern, welche asiatische Sprachen untersucht haben, welch seltsame Kategorien die Wörter vieler dieser Sprachen zu bilden vermögen. Die Höflichkeit dieser Völker ist so groß, daß sie Kategorien erfinden, welche in unseren Schulgrammatiken nicht ihresgleichen finden. Zu den höflichsten Völkern gehören die Japaner, welche, soweit ihre Sprache in Betracht kommt, keinem vornehmen Manne zumuten, selber etwas zu tun, aktiv zu sein. Der Japaner wird von einem hohen Beamten nicht einmal sagen, daß er selber essen solle; selbst das Essen und die Tätigkeit, die sogar der Kaiser von China selber tun muß, wird durch ein Wort, das „tun lassen" bedeutet, oder durch ein Passivum ausgedrückt. Für die Sprache der Koreaner hat

man ausgerechnet, daß sie für die Rangordnung zwischen Höher-, Nieder- und Gleichgestellten einerseits und für den Ton der höheren oder der niederen Ehrerbietung anderseits 27 verschiedene Formen hätte.

Man achte aber einmal auf unseren Briefstil und auf den Ton amtlicher Schriftstücke vom Flurschütz bis hinauf zum Kaiser und vom Kaiser hinunter bis zum Flurschütz. Man wird in amtlichen Mitteilungen sofort auch ohne Nennung der Personen erkennen, ob vom Kaiser, von einem Minister, von einem Oberpräsidenten, von einem Landrat oder einem Ortsvorsteher die Rede ist; sogar der fast blasphemische Stil der Japaner, der einen vornehmen Mann nicht selber essen läßt, ist uns vollkommen geläufig in dem entsetzlichen „geruhen", wenn z. B. von einem Kaiser blödsinnig ausgesagt wird, er geruhe auszufahren, und ungeübtere Leute, welche mit so einem Kaiser reden, helfen sich denn auch, indem sie das Passivum anwenden. „Geruhen Majestät, ausgefahren zu werden?"

Überall da, wo Hoheit, Durchlaucht, Exzellenz in die Satzverbindung hineingearbeitet werden soll, hat der Amtsstil bei uns hinterindische Formen, und die 27 Ausdrucksweisen der koreanischen Höflichkeit, welche für Korea nur ausgerechnet, aber nicht im einzelnen nachgewiesen sind, dürften sich im deutschen Schreibwerk sicherlich nachweisen lassen. Man brauchte nur eine Probe darauf zu machen, ob nicht aus einem amtlichen Aktenstück — ohne Adresse, ohne Unterschrift und ohne sonstige Andeutungen — der hierarchische Grad des Schreibers sowohl, wie des Adressaten sich erkennen ließe.

*

Die Pariser sprachwissenschaftliche Gesellschaft hat zwei Ziele der Untersuchung von ihrem Programm ausgeschlossen: das Streben nach einer Universalsprache und die Frage nach dem Ursprung der Sprache. Die erste Bestimmung ist selbstverständlich für kluge Männer; auch die zweite erscheint praktisch, wenn man erwägt, was für unhaltbares Zeug nament-

lich in Frankreich das 18. Jahrhundert zutage gebracht hat. Auch heute noch sind die Gelehrten, welche sich mit dem Ursprung der Sprache beschäftigen, der gleichen Gefahr ausgesetzt. Grau, Freund, ist alle Theorie, das wußte schon Mephisto; wir sind geneigt, in jeder Theorie Wortmacherei zu vermuten.

Keine Theorie über den Sprachursprung kann sich völlig davon befreien, erstens die Sprache auf die einzelnen Worte zurückzuführen, sodann die einzelnen Worte in die sogenannten Wurzeln und die Bildungssilben auseinander zu hacken, wie man einen geschlachteten Ochsen in Fleischteile zerhackt, die dann erst — für den Schlächter und für die Köchin — ihre besondere Namen erhalten. Am lebendigen Ochsen gibt es keinen edlen Lendenbraten und keine schlechteren Teile. So wird es auch in der lebendigen Sprache keine Wurzeln und keine Flexionen, ja eigentlich auch keine einzelnen Worte geben. Hätten wir unsere künstliche Grammatik nicht, so besässen wir nur Sätze, die durch eigentümliche Betonungen gegliedert sind, nicht Worte. Es ist grammatische Willkür, daß wir z. B. „der Vater" und „des Vaters" schreiben und es darum getrennt empfinden; in der vorschriftlichen Zeit hätte man die entsprechenden Formen „dervater" und „desvaters" gehört und empfunden. Es kann mir nur Mut machen, daß so jede historische Untersuchung mit meiner Kritik der Logik zusammentrifft, in der ich zu beweisen hoffe, daß psychologisch der Schluß das Erste ist, der Satz das Zweite, das Wort das Dritte, oder daß — anders ausgedrückt — aus dem Worte nichts entwickelt werden kann, was nicht schon drin war. Die grammatische Betrachtung lehrt ebenso, daß in irgend einer Urzeit es immer schon Sätze, niemals bloße Worte gegeben hat, daß der erste Sprachschrei schon einen Satz ausdrückte. Der Satz

Ist das nun richtig, so wird die Zerhackung des Wortes in Wurzeln und Bildungssilben zu einer bloß berufstechnischen Beschäftigung der Grammatiker. Die Bildungssilben, durch welche doch erst die Wurzeln zu einem harmonischen Satze vereinigt werden sollen, erscheinen als reine Gewohnheiten der

jüngeren Analogie, wenn schon der älteste Sprachschrei den Wert eines Satzes oder eines Urteils besaß. Um mich nicht selbst in graue Theorie zu verlieren, will ich das durch einige Bemerkungen erläutern und als Motto die bekannten Verse vorausschicken, mit denen Goethe freilich wohl keine sprachphilosophische Abhandlung beabsichtigt hat. Faust will die Bibel übersetzen und stockt schon bei der ersten Zeile: „Im Anfang war das Wort."

„Ich kann das Wort so hoch unmöglich schätzen,
Ich muß es anders übersetzen,
Wenn ich vom Geiste recht erleuchtet bin.
Geschrieben steht: Im Anfang war der Sinn."

Unzufrieden versucht er es noch anders. „Im Anfang war die Kraft", dann hilft ihm der Geist, und er bleibt schließlich stehen bei „im Anfang war die Tat".

Hätte der Teufel ihn nicht durch sein Heulen und Bellen gestört, Faust wäre vielleicht von der Bibelübersetzung zur Bibelkritik übergegangen und hätte den Anfang des Evangeliums Johannis einfach für falsch erklärt. Im Anfang war gar nicht das Wort, mag man es nun als Adjektiv oder als Substantiv oder als Verbum (Tat) auffassen; im Anfang war der Satz. Goethes Faust hat sich schon so viel gefallen lassen müssen, daß ich ihn wohl auch einmal im Scherze so benützen darf.

Als einen ältesten Satz stellen wir uns den Ruf des Staunens oder der Überraschung vor, der in einem entfernten sprachlichen und logischen Zusammenhang mit unserem „da!" stehen mag, welchen Ruf wir künstlich meinetwegen als das Demonstrativpronomen „das" deuten mögen und der innerhalb einer bestimmten gegenwärtigen Situation irgend einen Gegenstand, eine Eigenschaft, eine Tätigkeit oder was immer bezeichnen konnte. Die Sprachforscher sind übrigens einig darüber, daß die meisten anderen Pronomina auf das alte Demonstrativpronomen zurückzuführen sind, daß das Demonstrativpronomen ein uralter Besitz der „indoeuropäischen" Sprachen ist, weil es den einzelnen Sprachen gemeinsam sei und überdies eine sehr altertümliche Flexion habe. Der Ein-

druck hohen Alters ist also allgemein. Nach der soweit annehmbaren Theorie von Regnaud ist dieses alte Demonstrativpronomen überhaupt der oberste und umfassendste Begriff, das genus generalissimum. Es entspricht vollkommen unserer Erkenntnistheorie, wenn Regnaud annimmt, die nächsten, ebenfalls äußerst allgemeinen Begriffe, hätten unserem Adjektiv entsprochen. Ursprünglich konnte z. B. das Demonstrativum allein sowohl den Blitz als den Donner, sowohl die weiße Blüte als die rote Frucht bezeichnen, was — die gegenwärtige und gemeinsame Situation vorausgesetzt — gar keine unvollkommenere Sprache war als die unsere. Nachher bildeten sich (es geht uns nichts an, ob aus dem Demonstrativpronomen heraus oder aus neuen Sprachquellen) die Begriffe des Leuchtenden und des Rollenden, des Weißen und des Roten usw. Man kann diese Entwickelung noch weiter verfolgen — in der Phantasie, eine historische Darlegung wird nie möglich sein — bis zur Entstehung des Substantivs, bis zur Verbindung von Substantiv und Personalpronomen, ohne Flexion in dieser Ursprache auch nur die Möglichkeit, auch nur eine Stelle für die Flexion zu entdecken. Der Satz konnte einsilbig oder vielsilbig sein, seine Harmonie wurde — wenn ich so sagen darf — durch die Wirklichkeit, durch die Situation hergestellt. Es war ja der Sprachschöpfung keine Grammatik vorausgegangen, welche eine harmonische Koordination der Satzglieder nach Geschlecht, Zeit, Zahl usw. gefordert hätte, welche überhaupt den Satz in Glieder zerhackte. Erst viel später, man kann die Zeit unbedenklich sehr lang nehmen, erst bei einem sehr großen Reichtum von Sätzen, wohlgemerkt nicht von Worten, konnte das Vorhandensein unbewußt gebliebener Analogiebildungen die sprechenden Menschen dazu führen, durch Weiterbildung der Analogie zu Flexionen zu gelangen. Unter Flexionen verstehe ich selbstverständlich alle Deklinations-, Konjugations- und alle anderen Bildungssilben. Ich meine, in irgend einer Urzeit müssen die Analogien, die uns als die notwendigen Flexionen erscheinen, wie Sprachwitze, wie Wortspiele herausgekommen sein. Noch in historischer Zeit gibt es solche Analogiebildungen, so wenn die

Lateiner die Endung -ia häufig an Partizipien, die auf -ent ausgingen, anhingen (prudentia, sapientia, clementia) und so die Vorstellung faßten, die Endsilbe laute -tia und darum amicitia (von amicus) sagten. Beispiele aus der gegenwärtigen Sprachentwickelung fehlen an anderer Stelle auch nicht. Ich bemerke nebenbei, wie gefährlich es sein muß, in die Flexionen der vorhistorischen Zeit ein System zu bringen, wenn wir solche irreführende Wortspiele fast unter unseren Augen Sprachkraft gewinnen sehen (vgl. II. 130 ff.).

Diese beiden Bemerkungen helfen uns vielleicht, uns das Entstehen der Flexionen etwas weniger unnatürlich vorzustellen, als es die Grammatik getan hat und von ihrem Standpunkt tun mußte. Ihre Erklärungsversuche enthalten jedesmal die Voraussetzung, daß zu einer richtigen Sprache so und so viele Fälle des Substantivs, so und so viele Personen, Zahlen und Zeiten des Verbums gehören und daß es nur darauf ankomme, alle diese Flexionsformen auf eine bequeme und übersichtliche Weise zu bilden. Auf diesem Wege kann nach mehrtausendjähriger Herrschaft der Grammatik ein Volapük oder ein Esperanto hergestellt werden; die Sprache kann nicht so entstanden sein. Es ist doch offenbar, daß der gegenwärtig angenommenen Grammatik eine Zeit vorausgehen mußte, in welcher die Regeln der Grammatik noch latent oder unbewußt waren, und dieser wieder eine ältere Zeit, in welcher sich die grammatischen Gewohnheiten erst entwickelten, dieser wieder eine älteste Zeit, in welcher es noch gar keine Grammatik oder Analogie gab, in welcher aus der Situation heraus jeder Satz seine analogielose Sprachform hatte. Ebenso ist es doch mehr als wahrscheinlich, daß der der Gesetzeszeit vorausgehenden Gewohnheitsepoche, in welcher die Kultur sich unbewußt nach Bräuchen richtete, eine Zeit vorausgehen mußte, wo solche Bräuche sich aus ihren ersten Anfängen entwickelten. Die Sprachgeschichte kommt uns da zu Hilfe, wenn sie uns mitteilt, daß die fünf oder sieben Kasus, die wir jetzt so ordentlich zu unterscheiden glauben, oder die vielen Verbalformen sich aus einer Unzahl von Zufallsformen entwickelt haben. Lassen wir unsere sprach-

bildende Phantasie ein wenig spielen, so scheint es ganz anschaulich, wie es in einer Urzeit gar keine Flexionen gab, wie irgend einmal die Sprachbildung z. B. bei den verschiedenen Kasus desselben Substantivs immer mit neuen Wortbildungen einsetzen konnte. Ich erdichte mir da ganz phantastische Beispiele, weil es mir nur darauf ankommt, die Möglichkeit einer solchen Entwickelung zu zeigen. Hatte der Ruf des Staunens oder das Demonstrativpronomen sich zum Namen für die aufgehende Sonne entwickelt, so konnte sich der Seufzer des Bedauerns zum Namen der untergehenden Sonne entwickeln; es konnte also dieselbe Sonne je nach ihrem Stande zwei verschiedene Eigennamen haben. Ich unterlasse es absichtlich, auf verwandte Tatsachen der Sprache hinzuweisen. Es konnte ebenso die unreife Frucht mit einem anderen Stammworte bezeichnet werden als die reife. Das mußte der naiven Anschauung irgend welcher Urzeitmenschen so nahe liegen, wie uns die Gewohnheit Kalb, Kuh, Stier usw. zu sagen. In diesen verschiedenen Wortstämmen für verschiedene Standorte, Lebenslagen, Lebensalter, Geschlechter der Gegenstände liegen aber die Kategorien unserer Flexionen verborgen. Die Analogiebildungen Löwe Löwin, Löwe Löwenjunges usw. sind bei den ältesten und gebräuchlichsten Tiereigennamen gar nicht vorhanden. Es sind offenbar jüngere Sprachbildungen. So dürfen wir auch annehmen, daß die Gemeinsamkeit des Wortes Sonne für das aufgehende und das untergehende Gestirn in irgend einer uralten Zeit eine neue Sprachschöpfung war. Die Bestimmungsworte „aufgehend“ und „untergehend“ sind nur Orts- oder Richtungsbezeichnungen, wie die Flexionssilben der Kasus.

Im Chinesischen trifft das Pronomen der zweiten Person mit Konjunktionen für örtliche und zeitliche Nähe zusammen, ferner mit Ausdrücken für Ähnlichkeit. Das scheint uns so absurd, daß wir zuerst nach verwandten Erscheinungen vergebens suchen. Es ließe sich aber wohl ein Poet vorstellen, der dichtete: Eine Rose stand der anderen so nahe, daß sie ihr Du sagte. Und umgekehrt sagen wir mundartlich von einem schönen Gemälde, einer ausgezeichneten Frucht: Da

muß ich Sie sagen. (In der Gegend des Bodensees, vielleicht unter österreichischem Einfluß: D a s h e i ß t I h r.)

Mit solchen Erscheinungen und den alten, jeder Analogiebildung vorausgehenden, gewissermaßen ungrammatischen und überreichlichen Worten wie Kalb, Kuh, Stier usw. glaube ich nun die bekannte Tatsache wieder in Zusammenhang bringen zu dürfen, daß die ältesten und eingeübtesten grammatischen Reihen ebenfalls ohne Hilfe von Flexionen durch verschiedene Wortstämme ausgedrückt werden, im Deutschen wie in anderen Sprachen. „Bin — war — gewesen", „gut — besser" frappieren durch die überflüssige Verwendung neuer Stämme; bei „besser" für das alte „baß" ist es besonders deutlich, wie die Komparativflexion nachträglich zu dem unverständlich gewordenen Komparativ des Adverbs „gut" hinzutrat, oder vielmehr: wie der Komparativ des A d j e k t i v s die Bedeutung des gesteigerten Adverbs mit übernahm, weil die Flexion hörbar wurde. Es ist dieselbe Erscheinung, wie wenn ehemalige starke Verben im Deutschen die sogenannte schwache Flexion annehmen. Die Analogiebildung rückt siegreich vor. Zu dieser flexionslosen Entwickelung von Begriffsreihen möchte ich auch die Gruppen „ich, du, er", „wir, ihr, sie", ferner die so altertümlichen Zahlwörter von eins bis zehn rechnen. Ein bewußter, auf der Grammatik stehender Sprachschöpfer hätte die meisten dieser Formen sicherlich mit Hilfe von Flexionen erfunden.

Vokativ und Imperativ

Es war recht unwahrscheinlich, daß uns die historische Sprachwissenschaft die Möglichkeit gewähren würde, die Phantasie von einer Sprachschöpfung zu illustrieren, in die Zeit zurückzuleuchten, in welcher ein unflektierter Ruf doch den grammatischen Wert eines Satzes haben konnte. Und dennoch finde ich jetzt ein zweites Beispiel so weit vorbereitet, daß ich es vorsichtig beibringen möchte. Es handelt sich um eine auffallende Ähnlichkeit zwischen dem Vokativkasus des Substantivs und der Imperativform des Verbums. Sie lassen sich beide als die flexionslosen Formen betrachten. Wenn wir uns von unserer Gewohnheit, vom Infinitiv und vom Nominativ auszugehen, ganz befreien könnten, so würden wir ein-

sehen, daß der Vokativ und der Imperativ die ältesten Formen des Substantivs und des Verbums darbieten. Darüber weiß die historische Grammatik hübsche Einzelheiten. In vorhistorischer Zeit nun, als die Kategorien des Substantivs und des Verbums so wenig vorhanden waren, als sie es heute im Chinesischen sind, konnte eine und dieselbe Lautgruppe natürlich Vokativ und Imperativ ausdrücken, und zwar so, daß der Hörer die Substantiv- und die Verbalform identifizieren mußte. Erinnern wir uns nun gar, daß die Sprache zwischen den Menschen von gar nichts Anderem ausgehen konnte als vom auffordernden Anruf, so besitzen wir in unserem „du" etwas wie eine Seitenform zu dem genus generalissimum, dem Demonstrativpronomen „da" oder „das", eine Seitenform, welche nicht durch Flexion, sondern durch ein neues Wort zugleich den Vokativ und den Imperativ in die Sprache hineinbrachte. Sprachschrei

Halten wir unsere Phantasie von der Entstehung der Sprachformen usw. fest, so sind wir nach dem letzten Beispiele vielleicht in der Lage, uns die Entstehung der Kasusformen doch glaubhafter zu erklären, als es die neue, unter dem Einfluß der Sanskritisten stehende Sprachwissenschaft getan hat. Diese hat bekanntlich die Sprachen in flexionslose, anklebende und flektierte eingeteilt; sie denkt sich die Entstehung unserer flektierten Sprachen so, daß ein chinesischer Zustand der Einsilbigkeit vorausging, daß das Ankleben von Stämmen, die nachher zu Bildungssilben abgeschwächt wurden, folgte. Abgesehen nun davon, daß die Flexionslosigkeit des Chinesischen nach neueren Forschungen eher wie das Ende als wie der Anfang der Entwickelung aussieht, daß unsere Kultursprachen (besonders das Englische) sich der Flexionslosigkeit nähern, ist auch gar nicht abzusehen, wie Kasus- und Tempusformen künstlich gebildet werden konnten, bevor es eine Grammatik gab. Und eine Grammatik wieder in unserem Sinne konnte es doch ganz gewiß nicht geben, bevor ihre Formen existierten. Aus diesem Dilemma hilft vielleicht eine Vorstellung, die ich mit dem „Mute zu irren", den Sprachphilosophen vorlege. Wie wenn nicht die Substantive durch die Kasusbezeichnungen (mutatis mutandis die Verbalformen) Flexionen aus Richtungsworten entstanden

näher bestimmt wurden, sondern die Kasusendungen durch die Substantive? Wie wenn die angeblichen Kasusendungen viel ältere und allgemeinere Worte gewesen wären als die Menge der Substantive? Ich stelle mir das so vor: War das Demonstrativpronomen „da" oder „das" das genus generalissimum, so konnten die Bezeichnungen für Lokalverhältnisse (metaphorisch auf Zeitverhältnisse angewandt) „her, hin, zu, fort, oben, unten usw." sehr allgemeine Begriffe sein, welche in einer Urzeit aus der Situation heraus für die Verständigung zwischen den Menschen genügten. Es konnte — um im Phantasieren zu bleiben — der Generalbegriff der Entfernung im Gegensatz zu dem Generalbegriff der Annäherung z. B. den Ablativ gegen den Akkusativ, die zweite Person gegen die erste, die Vergangenheit gegen die Zukunft bedeuten. Daß Substantiv- und Verbalformen dabei durcheinander laufen, ist für eine so alte Zeit eher eine Unterstützung der Hypothese als ein Fehler. In dem zum Richtungsworte entwickelten Demonstrativpronomen sprach sich die Situation des sprechenden Menschen aus. Als diese arme Sprache dem Reichtum der wachsenden Seelensituation nicht mehr entsprach, als die Richtungsworte durch die inzwischen entstandenen Substantive, Adjektive oder Verben näher bestimmt wurden, analogische Flexionssilben wurden, da wurde die Bedeutung dieser alten Richtungssilben nachträglich durch die Wirklichkeitswelt gegeben, und so mußte es freilich kommen, daß unsere in der Grammatik aufgezählten Kasusformen eine so unzusammenhängende Fülle von Bedeutungen aufweisen wie z. B. unser Genitiv. Die Unbestimmtheit aller grammatikalischen Kategorien wäre dann aus ihrem Ursprung erklärt.

Wo sich diese alten Richtungsworte (die meistens durch ihr altertümliches Gepräge auffallen) erhalten haben, da weisen sie die gleiche unzusammenhängende Fülle der Bedeutungen auf wie die Bildungssilben der Kasus. Man denke nur an den fast uneingeschränkten Gebrauch unserer Worte „von" und „vor". Und es ist, als ob die Sprache auf den metaphorischen Gebrauch der Richtungsworte gar nicht ver-

zichten könnte. Im Französischen und gar im Englischen ist die Rückkehr beinahe vollendet; die Richtungsworte, welche einst vielleicht die Sprache ausmachten, welche dann zu Kasusbezeichnungen wurden, sind am Ende der Worte ausgefallen, nach langsamer Abschwächung, und stehen jetzt breit und schwer im gleichen Dienste vor den Worten, als tonlose Kasuszeichen. Und selbst die Jahrtausende alte Trennung von Substantiven und Verben hindert nicht, daß dieselben Richtungsworte und in der gleichen Bedeutung mehr und mehr den Verben vorangestellt werden. Ich glaube es deutlich vorstellen zu können, daß der Generalbegriff „in" oder „hin" einmal aus der Situation heraus genügte, um verständlich auszudrücken, daß entweder der Sprecher an einen bestimmten Ort gehen wolle oder der Hörer hingehen solle. Der größere Reichtum der Situationsmöglichkeiten mochte dann dazu führen, diesen Generalbegriff, der Verbum, Substantiv und Richtungsinteresse zusammenfaßte, weiter zu erklären. „Gehen — Stadt — hin" besagte nicht mehr als das „hin" allein. Die Sprachen konnten die Begriffe ordnen, wie sie wollten (ire urbem, ire in urbem, inire urbem, inire in urbem), das Richtungswort, der Vorläufer der Flexionssilben, war das allein Sagenswerte, fast möchte ich sagen, das allein Sagbare; alle übrigen Satzbestandteile waren nur ein Ersatz für die einer Urzeit völlig gegenwärtige Situation.

II. Das Verbum

Zu der Einsicht, daß den Kategorien der Logik oder Gram- Lessing
matik, daß den Redeteilen in der Wirklichkeitswelt nichts entspreche, daß insbesondere das Tätigkeits- oder Zeitwort keine einfache Wahrnehmung wiedergebe, konnte Lessing, abhängig von der Psychologie und Erkenntnistheorie seiner Zeit, unmöglich gelangen. Starb er doch in dem Jahre, in welchem Kants Kritik der reinen Vernunft erschien; und die grundlegenden Untersuchungen Lockes hatte er trotz eingehender Beschäftigung mit Leibniz, dem nicht immer überlegenen Gegner Lockes, nicht weiter geführt. Um so über-

raschender ist es, wie Lessing durch eine seiner entscheidenden Ideen, durch die Grenzbestimmung zwischen Poesie und Malerei, zu einer Definition der Handlung geführt wird, die mit meiner psychologischen und erkenntnistheoretischen Auffassung des Tätigkeitsbegriffs fast wörtlich zusammenfällt. Diese Definition, welche eigentlich schon seinen Laokoon vorausnimmt, findet sich in seiner Abhandlung über die Fabel aus dem Jahre 1759.

„Eine Handlung nenne ich eine Folge von Veränderungen, die zusammen ein Ganzes ausmachen. Diese Einheit des Ganzen beruhet auf der Übereinstimmung aller Teile zu einem Endzweck."

Diesen Endzweck sieht Lessing allerdings in dem moralischen Lehrsatz, für den die Fabel erfunden worden ist; aber der erkenntnis-theoretische Wert der Definition geht weit über diese moralische Nutzanwendung hinaus. Lessing spricht es unmittelbar darauf aus: er könne es für eine untrügliche Probe ausgeben, daß eine Fabel schlecht sei, daß sie den Namen der Fabel gar nicht verdiene, „wenn ihre vermeinte Handlung sich ganz malen läßt". In diesen wenigen Worten liegt, wie gesagt, der leitende Gedanke des Laokoon, in welchem Lessing nur wenig später mit all seiner Scharfsichtigkeit schon die sprachphilosophische Seite der Sache bemerkt.

Er kommt auf diese philosophische Seite der Frage im 16. Kapitel des Laokoon und ist sich der Bedeutung gar wohl bewußt; denn er beginnt die Auseinandersetzung mit den Worten: „Doch ich will versuchen, die Sache aus ihren ersten Gründen herzuleiten." Lessing ist so sehr auf die ersten Gründe seiner ästhetischen Fragen eingegangen, daß der Laokoon über seine Absicht hinaus ein Beitrag zur Sprachphilosophie geworden ist.

Schon in den einleitenden Sätzen des Werkes, in denen er stolz bescheiden die zufällige Entstehung und den Mangel an Ordnung im Werke beklagt, sagt er beiläufig etwas, was ich zu einem der Motti meiner Sprachkritik machen möchte. „An systematischen Büchern haben wir Deutschen über-

haupt keinen Mangel. Aus ein paar angenommenen Worterklärungen in der schönsten Ordnung alles, was wir wollen, herzuleiten, darauf verstehen wir uns, trotz einer Nation in der Welt."

Diese Verachtung aller Wortmacherei (die sich in dem herrlichen 10. Kapitel des Laokoon bis zu der Einsicht steigert, daß auch die Zeichensprache der antikisierenden Malerei eine hohle Maskerade, ein Spiel mit toten Symbolen sein könne) mußte dem Verfasser des Laokoon so nahe liegen, weil die ersten Gründe der ganzen Untersuchung auf dem Gebiete der Ausdrucksmittel lagen. Wo er zu dieser Frage gelangt, da staunen wir zugleich über den Scharfsinn des außerordentlichen Mannes und beklagen die geringe Psychologie seiner Zeit. Er sagt: „Wenn es wahr ist, daß die Malerei zu ihren Nachahmungen ganz andere Mittel oder Zeichen gebraucht als die Poesie, jene nämlich Figuren und Farben in dem Raume, diese aber artikulierte Töne in der Zeit; wenn unstreitig die Zeichen ein bequemes Verhältnis zu dem Bezeichneten haben müssen: so können nebeneinander geordnete Zeichen auch nur Gegenstände, die nebeneinander oder deren Teile nebeneinander existieren, aufeinander folgende Zeichen aber auch nur Gegenstände ausdrücken, die aufeinander oder deren Teile aufeinander folgen." Lessing sagt dann weiter, daß Gegenstände, die aufeinander oder deren Teile aufeinander folgen, Handlungen heißen; daß folglich Handlungen der eigentliche Gegenstand der Poesie seien. Er leitet daraus die berühmte Schlußfolgerung her, daß die Malerei also nur einen einzigen Augenblick der Handlung nutzen könne und daher den prägnantesten wählen müsse, aus welchem das Vorhergehende und Folgende am begreiflichsten werde. Es versteht sich von selbst, daß Lessing bei all diesen Darlegungen nur an solche Darstellungen der bildenden Kunst denkt, welche eben Handlungen darstellen wollen, daß Lessings Laokoon darum auf die homerischen Gedichte und auf Gemälde nach Homer weit besser paßt als auf moderne Stimmungsbilder und moderne Stimmungspoesie. Wie Lessing aber immer mit seinen Gedankenblitzen

weit voraus leuchtet, so hat er auch schon das Wort ausgesprochen, mit welchem wir seinen Standpunkt kritisieren möchten.

Vielleicht kam er zu dem Gedankenblitze, den ich meine, dadurch, daß die Theorie des Laokoon sich kaum gegen ein anderes berühmtes Werk seiner Zeit so sehr zu richten schien, wie gegen den „Frühling" seines lieben Freundes Kleist. Von Herrn von Kleist versichert er eifrig, daß er, hätte er länger gelebt, dieser malenden Poesie eine andere Gestalt gegeben hätte; „er würde (es sind Worte von Marmontel) aus einer mit Empfindungen nur sparsam durchwebten Reihe von Bildern eine mit Bildern nur sparsam durchflochtene Folge von Empfindungen gemacht haben." In diesem Zusammenhange zitiert Lessing eine Stelle aus einem nicht minder berühmten malenden Gedichte, aus Hallers „Alpen". Lessing will den Einwurf machen, daß Hallers Beschreibung demjenigen keine Vorstellung gebe, der all diese Kräuter und Blumen noch nie gesehen habe. Und hier steigt Lessing plötzlich zu den ersten Gründen herab, wenn er, mit einer seiner bewundernswürdigen Selbstunterbrechungen, ausruft: „Es mag sein, daß alle poetischen Gemälde eine vorläufige Bekanntschaft mit ihren Gegenständen erfordern. Ich will auch nicht leugnen, daß demjenigen, dem eine solche Bekanntschaft hier zu statten kömmt, der Dichter nicht von einigen Teilen eine lebhaftere Idee erwecken könnte."

Hier, an diesem Punkte müßte die neue Psychologie einsetzen, wollte sie über Lessing hinaus die Grenzen zwischen Malerei und Poesie abzustecken wagen. Was Lessing da wie mit einem ihn blendenden Blitze beleuchtet hat, das läßt uns heute den Zusammenhang zwischen den Ausdrucksmitteln der Malerei und der Poesie einerseits, den Zusammenhang zwischen der Handlung und ihrem sprachlichen Zeichen, zwischen der Wirklichkeitswelt und dem Verbum, zwischen dem Mitteilungsinhalt und der Sprache begreifen. Denn wir wissen ja, daß nicht nur alle poetischen Gemälde eine vorläufige Bekanntschaft mit ihren Gegenständen erfordern, sondern daß alle Mitteilung (vollziehe sie sich nun durch

sichtbare Sprache oder Malerei oder durch die Lautsprache) nur Erinnerung ist, also immer und unter allen Umständen vorläufige Bekanntschaft voraussetzt. Der Sprachkritiker wenigstens hat gelernt, daß in dem artikulierten Worte der Lautsprache niemals etwas Anderes liegt als die Erinnerung an Sinneseindrücke und daß auch die Malerei oder Zeichnung eine künstliche und bis zu einem gewissen Grade konventionelle Artikulation dessen ist, was das Auge so ganz anders in der Wirklichkeit erblickt (vgl. I. 47).

Zweck im Verbum

Insbesondere die Handlung, welche Lessing in seiner Abhandlung über die Fabel so prachtvoll definiert hat und welche er sich so einfach durch das Verbum darstellbar denkt, haben wir als etwas kennen gelernt, was durch Worte gar nicht zu beschreiben ist. Wir wissen, daß wir z. B. mit dem Worte „graben" eine Unzahl minimaler Körperbewegungen unter dem menschlichen Gesichtspunkte eines Zwecks zusammenfassen. Was im Gehirn beim Anblick eines Bildes und beim Anhören des entsprechenden Verbums (des Ausdrucksmittels für die Handlung, für das Objekt der Poesie) vorgeht, ist also gar nicht so verschieden. Aus dem Augenblicksbilde z. B. in einem Gemälde von J. F. Millet kommt uns die Erinnerung, daß ein grabender Mensch einmal auch diesen Anblick gewährt; hören wir das Wort „graben", so bezeichnet es allerdings nicht einen einzelnen Augenblick, sondern den ganzen Komplex der zweckmäßigen Bewegungen, aber es gibt doch zur Beschreibung der Tätigkeit nicht mehr, sondern weniger als das Gemälde. Es gibt den unsichtbaren Zweck des Bewegungskomplexes als Mittelpunkt der Erinnerung an die unzähligen Teilbewegungen. Und wollte der sprechende Mensch, der Dichter nun mehr tun als der Maler und, wie die Theorie Lessings es verlangen würde, an Stelle des unsichtbaren Zweckbegriffs die Teilhandlungen aufzählen und so die Gesamthandlung zu beschreiben suchen, so würde sich bald herausstellen, daß Handlungen durch die Sprache nicht zu beschreiben sind, daß die Vorstellung von einer Handlung durch eine solche genaue Beschreibung nur immer undeutlicher würde. Oder vielmehr: Es ist die komplizierte Handlung (z. B. das Satteln

oder, um bei Homer zu bleiben, das Anschirren der Pferde) dem hörenden Menschen entweder geläufig, oder sie ist ihm fremd. Ist sie ihm fremd, so wird die Beschreibung, die Aufzählung der Teilhandlungen ihm von Seiten des sprechenden Menschen nicht eigentlich eine sprachliche Mitteilung, sondern eine Neuigkeit sein; er wird wünschen den ganzen Vorgang lieber praktisch vor sich zu sehen, weil er der Beschreibung kaum zu folgen vermag. Ist dem hörenden Menschen der Handlungskomplex jedoch geläufig, so wird die Beschreibung, die Aufzählung der Teilhandlungen, ihm bis zur Lächerlich-
„gehen" keit langweilig erscheinen. Man stelle sich einmal vor, ein epischer Dichter wäre auf den verrückten Einfall gekommen, das Verbum „er ging", weil es doch nur den Zweckmittelpunkt angibt und nur die Illusion eines wirklichen Bildes erzeugt, durch eine Beschreibung des Gehens zu ersetzen, wie sie etwa durch die Brüder Weber anatomische, durch Anschütz photographische Kenntnis geworden ist. Der Dichter könnte nun eine Reihe von Seiten an die Stelle des einfachen „er ging" setzen; jede Einzelbewegung des Apparates von Knochen, Sehnen, Nerven und Muskeln könnte er, mit oder ohne Mathematik, aufeinander folgen lassen. Unsere Wissenschaftler würden das eine Erklärung des Gehens nennen. In Wahrheit aber wäre es natürlich keine Erklärung, sondern nur eine Beschreibung, eine Beschreibung aber auch wieder nur für die Vorstellung des Anatomen oder Physiologen, der eine „vorläufige Bekanntschaft" mit den Teilhandlungen besäße; für den unvorbereiteten Zuhörer wäre es das Gegenteil von einer Beschreibung. Er würde nach dem Lesen der ganzen Aufzählung von Teilhandlungen viel eher glauben, die Person hätte geturnt, als sie wäre gegangen. Denn nicht nur die Poesie als die Wortkunst, sondern die Sprache überhaupt setzt, wie wir wissen, den Gegenstand der Mitteilung als bekannt voraus — um diesen Gedanken endlich einmal so scharf wie möglich auszudrücken. Gerade das Verbum als das Ausdrucksmittel der Handlung ist für diese Erkenntnis sehr wichtig. Die Adjektive grün, süß usw. lassen freilich keinen Zweifel darüber, daß keine Beschreibung eine Vor-

stellung des Grünen, Süßen usw. demjenigen liefern könnte, dessen Gesichtsnerven, Geschmacksnerven usw. nicht funktionieren. Das scheint uns aber gar nicht mehr bemerkenswert, weil es vor aller Psychologie klar sein mußte, weil — wie ich hinzufüge — die unmittelbaren Sinneseindrücke immer adjektivisch sind und darum niemals durch Beschreibungen ersetzt werden können. Bei den Substantiven ist ein Irrtum schon eher möglich; man glaubte, die Vorstellung von einem Elefanten in der Schule durch adjektivische Beschreibungen erzeugen zu können, bis die neuere Pädagogik in allen solchen Fällen den Anschauungsunterricht für notwendig erklärte. Der Anschauungsunterricht versucht durch hübsch kolorierte Bilder auch die Tätigkeit der Handwerker den Kindern beizubringen. Ein fruchtloses Bemühen! Niemals wird sich das Kind von der Tätigkeit eines Handwerkers eine Vorstellung machen können, wenn es seine Werkstatt nicht besucht hat. Durch bloße Beschreibung der Tätigkeit kann man weder einen Schuhmacher noch einen Schwimmer ausbilden; man kann aber auch dem Nicht-Schuhmacher und Nicht-Schwimmer von der Tätigkeit durch bloße Beschreibung keine Vorstellung geben. Handlungen können nicht der eigentliche Gegenstand der Poesie sein, der Wortkunst, weil Tätigkeiten sich durch Worte am allerschlechtesten beschreiben lassen. Poesie kann schon aus diesem Grunde immer nur Seelenstimmungen darstellen, welche der Dichter (untätig, handelnd oder anderen handelnden Personen gegenüber — lyrisch, dramatisch oder episch) empfindet und die er beim Leser wieder erzeugen will.

Wortkunst

Die letzte Entwickelung der europäischen Poesie hat sich revolutionär vollzogen, ohne daß irgend einer der Dichter oder der Theoretiker vermutet hätte, daß der Umschwung in irgend einem Zusammenhange stände mit den erkenntnistheoretischen Fragen unserer Zeit. Ich möchte die Aufgabe, diesem Zusammenhange nachzuforschen, einem Leser dieser Sprachkritik stellen. Die begabtesten unter den modernen Dichtern verzichten auf die allein selig machende Handlung sogar im Drama, geschweige denn im Roman, und lassen

die Handlung mehr aus der Stimmung ihrer Personen erraten, welche sie doch allein kennen; und wieder die Charaktere dieser Personen schildern sie nur indirekt, weil die Sprache nicht mehr vermag; und sie haben es aufgegeben, Musterbilder von Menschengruppen aufzustellen, weil sie doch nur Individuen kennen und weil es eine typische Sprache für Typen gar nicht gibt, sondern nur Individualsprachen. Es wäre traurig, wenn die Probe auf das Exempel nicht gestimmt hätte, wenn die neue Entwickelung der Wortkunst der Sprachkritik widerspräche. (Gerhart Hauptmann.)

*

Erkenntnistheoretische Untersuchungen haben uns zu der Einsicht geführt, daß die altberühmten Kategorien doch nur die aus unseren indoeuropäischen Sprachen abstrahierten Redeteile der Grammatik und daß diese Redeteile weder der Wirklichkeitswelt noch unseren Sinneseindrücken von ihr kongruent sind. Wir haben gesehen, daß unsere Wahrnehmungen von den Dingen weit eher adjektivischer als substantivischer Natur sind und daß das Verbum Beziehungen im Raum und in der Zeit auszudrücken versucht, etwa Veränderungen, also Vergleichungen, daß wir aber von Tätigkeiten und Zuständen unmittelbar gar nichts wissen. Nun führen uns psychologische Untersuchungen auf ganz anderem Wege dazu, das Verbum auch sprachlich überflüssig zu finden zur Auffassung oder Mitteilung einer Handlung. Bei elliptischen Formen wie „Heraus!“ „Zu Pferde!“ „Schnell!“ und dergleichen ist es ja bekannt, daß das Verbum aus der Situation ergänzt wird. Das ist aber nicht mit den Sprachpedanten so zu verstehen, als verschweige der Sprecher und ergänze der Hörer ein bestimmtes Verbum z. B. der Schauspieler solle heraus „kommen“, der lästige Besucher solle heraus „gehen“. Man könnte, wenn man schon einen ordentlichen Satz formulieren will, in jedem solchen Falle das Verbum „machen“ eintreten lassen, welches ja so häufig als allgemeinste Bezeichnung irgend einer Tätigkeit fast wie eine Flexionssilbe gebraucht wird. Der Sprachgebrauch gestattet

„machen“

die allerdings für unfein geltenden Redewendungen wie „nach der Schweiz machen, das Schreckhorn machen“. Vermutlich ist auch das lateinische proficisci (reisen) aus facere (machen) entstanden. „Machen“ heißt dann nicht mehr als die verbale Endsilbe, welche z. B. im Deutschen aus Sattel „satteln“, aus zwei „entzweien“, aus Schriftsteller „schriftstellern“ — macht. Weder das „machen“ im Sinne von reisen, besichtigen, besteigen usw. noch die verbale Endsilbe drückt eine bestimmte Tätigkeit aus in der relativen Umgrenzung, wie etwa die Adjektive grün, groß, laut einen bestimmten Sinneseindruck bezeichnen. Unsere Beispiele umfassen gleich dreierlei sogenannte Tätigkeiten. „Satteln“ ist von einem Dingwort abgeleitet, welches Objekt einer Veränderung wird; „entzweien“ von einem Wort, welches Ziel einer Tätigkeit wird; „schriftstellern“ vergleicht eine Lebensweise mit der eines bestimmten Berufs und enthält die Nuance, daß die Ähnlichkeit nicht ganz zutrifft. (Hierfür und für das folgende: Wegener S. 138 bis 150.)

Verbum immer unwirklich

Die besten, ich möchte sagen, die echten Verben, die Zeitwörter (weil man mit ihnen eine Veränderung in der Zeit ausdrücken will), lassen sich durch die Kunstmittel des Malers nicht mitteilen. Das Satteln dauert vielleicht einige Minuten lang, und der Maler kann bekanntlich nur einen einzigen Augenblick wiedergeben. Dennoch wird ein Reiter einer guten Zeichnung von einem Kavalleristen neben seinem Pferde sofort ansehen, ob der Kavallerist aufsteigen wolle oder abgestiegen sei oder ob er eben die Handlung des Sattelns vornehme. Seine Sachkenntnis deutet ihm die Situation des Augenblicks. Nun sagte man gewöhnlich, daß die in der Zeit verlaufende Sprache die Handlung darstellen könne, ja daß sie nichts als Handlung (in der Poesie) darstellen dürfe. Lessing hat in seinem Laokoon die Grenzen zwischen Malerei und Poesie auf diesen Unterschied von Raum und Zeit begründet. Theoretisch konnte die Psychologie des vorigen Jahrhunderts nichts dagegen einwenden; Lessings Theorie war ein bedeutungsvoller Fortschritt gegen die dichtenden Malereien seiner Zeit. Die neuere Psychologie aber läßt uns

erkennen, daß auch das Verbum, in welchem Lessing das Hauptwort der poetischen Darstellung hätte sehen müssen, nur ein Situationsbild wachruft, aus welchem sich unsere Sachkenntnis eine Veränderung im Raume oder in der Zeit, eine Tätigkeit konstruiert. Die von Substantiven abgeleiteten Verben sind dafür besonders lehrreich. „Satteln" (um das Wort noch einmal zu bemühen) enthält zwei Bestandteile, das Substantiv Sattel und die Endsilbe, welche eine sogenannte verbale Vorstellung erweckt; das Wort heißt etwa: Etwas mit dem Sattel machen, etwas mit dem Sattel vornehmen, die Lage des Sattels anders werden lassen, als sie vorher war.

Wir haben schon gezeigt, wie unsere Wahrnehmung die unzähligen Finger- und Handbewegungen oder gar die Muskelreizungen und Innervationen z. B. beim Graben oder Stricken gar nicht sondert, wie unsere Wahrnehmung aus einem augenblicklichen Situationsbilde oder aus mehreren solchen die Handlung erst kombiniert, wie erst der Zweckbegriff, den wir in eine unendliche Reihe von minimalen Bewegungen hineinlegen, den wir bei ihnen voraussetzen, als Handlung einen sprachlichen Ausdruck erhält. Was wir mit den Sinnen wahrnehmen beim Satteln, beim Ackern, beim Graben oder Stricken, das ist in keinem Augenblicke etwas, was einer Handlung irgendwie ähnlich sähe. Unsere Wahrnehmungen sind — wie gesagt — immer adjektivischer Art. Unser Interesse ist es, unter Umständen statt der Adjektive rot, weich, süß, saftig, die gemeinsame Ursache dieser Adjektive zu beachten, das sogenannte Ding, und es Apfel zu nennen. Unser Interesse ist es wiederum, was uns veranlaßt, die durch einen Zweckbegriff vereinigten Wahrnehmungen ebenso durch ein Verbum zusammenzufassen. Beim Substantiv setzen wir in der Wirklichkeitswelt wenigstens eine Substanz voraus, die die vorausgegangene gemeinsame Ursache der Adjektive ist. Beim Verbum ist das Gemeinsame, der Zweck der minimalen Veränderungen, der Sinn des Verbums also, in der Gegenwartswelt ganz gewiß nicht vorhanden. Das Verbale in den Vorgängen kann schon aus diesem Grunde nicht eigentlich mitgeteilt werden, ein eigentliches Verbum ist gar nicht möglich; die

verbalen Formen fordern uns nur auf, eine Tätigkeit und dergleichen aus den Worten herauszuhören oder in sie hineinzulegen, das heißt unsere Aufmerksamkeit mehr auf die Veränderung der Situation als auf die Situation selbst zu richten.

Etwas von einer wirklichen oder möglichen Änderung der Situation meinen wir auch bei den Verben, die keine Tätigkeiten ausdrücken. Der unveränderte Zustand eines grünen Waldes heißt in der Sprache „der Wald ist grün"; sage ich „der Wald grünt", so vergleiche ich den jetzigen Zustand mit der graubraunen Färbung im Winter. Das Verbum in „das Buch l i e g t auf dem Tische" sagt nicht genau dasselbe wie etwa in „das Buch i s t dick"; im Liegen wird die Möglichkeit angedeutet (unter Umständen ganz fühlbar), daß das Buch sicher ruhe und nicht herunter gefallen sei.

Wir kennen schon die dominierende Bedeutung, welche die Metapher für die Entwickelung, also für die Entstehung der Sprache besitzt. An nichts erkennt man das Schwanken der Wortbedeutungen, ihr à-peu-près, so genau, wie daran, daß die Worte sich vergleichsweise den Umfang ihres Sinnes erobern. Bei der metaphorischen Anwendung der Worte, aus der schließlich der ganze Sprachschatz entstanden ist, muß im menschlichen Gehirn ein unsicheres, pendelndes Tappen zwischen den beiden verglichenen Gegenständen vorhanden sein, ein Tappen, das auch im schließlichen Gebrauche der Worte versteckt bleibt, nachdem die Vergleichung aus dem Sprachbewußtsein verschwunden ist; immerhin weist das Substantiv, nachdem seine metaphorische Entstehung unbewußt geworden ist, auf eine mehr oder weniger sinnliche Vorstellung hin. Beim Verbum hört dieses Vergleichen niemals auf, dieses pendelnde Tappen, dieses Wandern des Blickpunktes, weil wir nie eine Tätigkeit wahrnehmen oder vorstellen können, weil es immer etwas wie der Zweckbegriff ist (beim Substantiv eine Ursache), der unsere Aufmerksamkeit rasch über die unzähligen minimalen Teilhandlungen hingleiten läßt und erst aus der Vergleichung der Anfangs- und der Endsituation zu dem Begriff der Tätigkeit gelangt. Uns ist von diesem ewigen Vergleichen nichts bewußt. Bedenken wir aber,

daß nur die Sachkenntnis uns den Tätigkeitsbegriff auffassen läßt, daß die Vergleichungspunkte dem Hörer genau so gegenwärtig sein müssen wie dem Sprecher, wenn er den gleichen Tätigkeitsbegriff in das gehörte Wort hinein legen will, so wird uns die Bedeutung dieses Umstandes klar werden. Denken sich die Menschen schon unter den Substantiven niemals mathematisch genau dasselbe, so wird die Verschiedenheit noch größer bei den Verben, weil da mehrere Situationsbilder zu vergleichen sind und jedes einzelne Situationsbild schon in jedem Kopfe ein anderes ist. Eine Folge davon ist, daß zeitliche und räumliche Entfernung die Vorstellung des gleichen Verbums verändert. Ein deutscher Kavallerist sattelt anders als ein Kosak, ein Amerikaner pflügt anders als ein alter Ägypter.

„essen" Man nehme einmal das Wort Zahn. Ein Neger wird eine etwas andere Vorstellung damit verbinden als ein Chinese; ein Haifisch (wenn er sprechen könnte) eine andere Vorstellung als ein Mensch. Nun ist Zahn wahrscheinlich durch Lautwandel aus dem Worte „der Essende" (dens) entstanden. Die Vorstellung des Essens ist aber noch viel ungleicher bei den verschiedenen Völkern. Es hat gewiß eine Zeit gegeben, wo die Menschen wie die Tiere „fraßen", etwa mit Zuhilfenahme ihrer Hände wie die Affen. Essen bedeutete damals hauptsächlich „mit den Zähnen zerreißen und kauen"; „der Essende" war damals wirklich der Zahn. Jetzt ist die Handlung des Essens komplizierter geworden. Wer heute in der Stadt zum „Essen" eingeladen ist, dem zerfällt das Verbum in eine Menge von Teilhandlungen, von denen ich nur einige hervorheben will: Toilette machen, in großer Zahl zusammenkommen, niedersitzen (vor dem reich gedeckten Tisch), Serviette öffnen, Löffel und Gabel benützen (dazu vielleicht noch Austernmesser, Käsemesser, Obstmesser usw.), verschiedene Teller benützen, verschiedene Gläser usw.; das alles kann das Verbum essen ausdrücken. Aber auch der einfache Mann stellt sich bei uns und jetzt e s s e n nicht anders vor als mit Löffel und Gabel. Hört er nun vom E s s e n der homerischen Helden oder vom Essen chinesischer Mandarinen, so schiebt er den Griechen und den Chinesen das ihm bekannte Situationsbild

unter, weil er nicht weiß, daß die Griechen weder Löffel noch Gabel gekannt haben und daß die Chinesen beim Essen Stäbchen gebrauchen. Die den einfachen Mann umgebende Wirklichkeit ist zu einem automatischen Gebrauch von Löffel und Gabel geworden; in seinen Muskeln und Nerven, also auch in seinem Gehirn, spiegelt sich dieses Wirklichkeitsbild als Einübung. Hört er das Wort „essen“, so verlegt er dieses Nervenbild seiner Tätigkeit in den Satz hinein.

*

Zeit in der Grammatik

Es gilt als selbstverständlich, daß das Zeitverhältnis eines Satzes zunächst durch die Zeitformen des Verbums ausgedrückt wird; und zwar bezieht sich das Zeitverhältnis immer auf das Subjekt, entweder auf das Subjekt des Satzes oder auf das den Satz aussprechende Subjekt. Dieses Subjekt vertritt die Gegenwart. Der Sprecher ist immer gegenwärtig, das grammatikalische Subjekt wird entweder als gegenwärtig gedacht oder mit der Gegenwart des Sprechers verglichen. So hat jeder mögliche Satz einerseits eine zeitliche Mitbedeutung; anderseits wird immer nur eine Beziehung zur Gegenwart, also Vergangenheit oder Zukunft, direkt ausgedrückt. Für die eigentliche Gegenwart, abgesehen von der erwähnten Zeitlosigkeit, hat das Verbum so wenig einen unmittelbaren Ausdruck, wie das Substantiv für den Fall der Beziehungslosigkeit. Was wir Nominativ und Präsens nennen, das ist wahrscheinlich eine höhere und spätere Bildung als Dativ und Akkusativ, als Perfektum und Futurum.

Wir haben eben gesehen, wie die Unbestimmtheit des grammatischen Sinnes auch im zeitlosen Präsens sichtbar wird.

Präsens und Gegenwart

Sigwart (I. 90) macht darauf aufmerksam, daß das Präsens etwas Verschiedenes bedeute, je nachdem es dasselbe Prädikat von einem Begriff oder von einem Ding aussage. Ganz richtig. „Die Sterne leuchten“ (das heißt man erkennt die Sterne gerade daran, daß sie leuchtende Punkte sind) bedeutet etwas ganz Anderes als „die Sterne leuchten“ (das heißt jetzt, wie ich eben sehe, leuchten sie, der Himmel ist also nicht be-

wölkt). Das Erste kann man auch bei Tage sagen, das Zweite nicht. Das Erste ist eine völlig leere Tautologie, weil wir das Leuchten mitvorstellen, wenn wir „Sterne" hören; das Zweite ist eine Tautologie anderer Art, weil wir auf die zweifelnde Frage, ob der Himmel etwa bewölkt sei, bloß „Sterne" zu antworten brauchten oder „Es sind Sterne am Himmel". Das Leuchten gehört dazu oder ist vielmehr die Voraussetzung unseres Sehens.

Das Präsens bezeichnet also (wie schon S. 44 erwähnt) das eine Mal die Gegenwart, also eigentlich den flüchtigen Augenblick, das andere Mal die ewige Dauer in Vergangenheit und Zukunft. Oder sollte etwa die Sprache so witzig gewesen sein, da und dort mit dem Präsens die Zeitlosigkeit bezeichnen zu wollen? Schwerlich. Der Witz der Sprache ist niemals Wortwitz; so leer wie oft die wortwitzigen Menschen ist sie denn doch nicht.

Die Eigentümlichkeit des Verbums, einerseits immer das Zeitverhältnis anzugeben, anderseits nicht die Gegenwart selbst, sondern stets nur eine Beziehung zur Gegenwart, entspricht den subtilsten Ergebnissen der Erkenntnistheorie. Jeder Satz muß eine zeitliche Bestimmung in sich tragen, weil wir die Welt nicht anders als auf dem Kanevas der Zeit (und des Raums) zu erkennen vermögen. Aber wir kennen keine Gegenwart im buchstäblichen Sinne, weil die Gegenwart immer nur der mathematische Punkt zwischen Vergangenheit und Zukunft ist, niemals ein Besitz, sondern im Augenblicke des Erfassens auch schon ein verlorener Besitz. Psychophysische Experimente haben zur Genüge nachgewiesen, daß die einfachste Empfindung Zeit braucht, um uns zum Bewußtsein zu kommen. Wie wir nach den Lehren der gegenwärtigen Optik das Licht der Fixsterne sehen, das vor Jahren den Weg zu uns angetreten hat, so fühlen wir einen Nadelstich als gegenwärtig erst, wenn er der Vergangenheit angehört. Die Gegenwart ist also nur in unserem Gehirn oder unserem Bewußtsein, nicht in unserer Wirklichkeit. Pedantisch müßten wir sagen „es blitzte" und nicht „es blitzt", so wie die Römer, indem sie sich in den Geist des Adressaten

hineindachten, die Ereignisse, die sie brieflich meldeten, zurückdatierten.

Für die Einsicht in die Mängel der Sprache ist es besonders lehrreich, daß sie auch auf ihrem eigensten Gebiete irre führt. Die Grammatik ist nichts als der Sprachgebrauch, der auf abstrakte Regeln gebracht worden ist; und nicht einmal für die Regeln von der Sprache reicht die Sprache aus. Wir haben eben erfahren, daß es eine eigentliche Gegenwart nicht gibt; wir müssen annehmen, daß das undifferenzierte Verbum, das uns heute die sogenannte Gegenwart bezeichnet, zu dieser Bedeutung erst auf einer höheren Entwickelung des menschlichen Geistes gelangt ist. Dagegen haben wir mehr als einmal den Satz wiederholt, daß die Tiere wenig oder gar nichts von Vergangenheit und Zukunft wissen und ganz in die Gegenwart gebannt sind. Es ist offenbar, daß wir da und dort den Gegenwartsbegriff in einem verschiedenen, ja in einem entgegengesetzten Sinne gebrauchen. Denn sonst müßte ja das Tier der Wirklichkeitswelt mit einer besseren Orientierung gegenüberstehen als der Mensch. Wir können den Unterschied im Gebrauche des Gegenwartsbegriffs jedoch nicht deutlich fassen, weil uns die Worte dafür fehlen. Die Sache liegt ungefähr so. Die Gegenwart, in welche die Tiere gebannt sind, ist die Wirklichkeit, welche immer gegenwärtig ist. So müssen auch die Pflanzen die Wirklichkeit als gegenwärtig empfinden. Die andere Gegenwart, die grammatikalische oder logische Gegenwart, als der mathematische Treffpunkt zwischen Vergangenheit und Zukunft, ist nicht wirklich, ist nur in unserem Bewußtsein, ist nur in unserer Sprache. In der Wirklichkeitsgegenwart der Tiere und Pflanzen erzeugt der Vergangenheitsmoment immer den Zukunftsmoment; diese Gegenwart ist fließend. In der grammatikalischen oder logischen Gegenwart ist der Versuch gemacht, den Fluß der Zeit aufzuhalten, die Hypothese eines starren Augenblicks der Unveränderlichkeit aufzustellen. Ob der Raum der Wirklichkeitswelt, zeitlich immer Gegenwart, zum Material der Sinne gehört, das wissen wir nicht; wir wissen nur, daß die allezeit materialistische Sprache den Raum als in der Gegenwart starr

auffassen muß. Diese Vorstellung von einer in der Welt nicht existierenden, für unsere Begriffswelt notwendigen starren Unveränderlichkeit ist das Wesentliche an der grammatikalischen Gegenwart; sie kann daneben einen möglichst mathematischen Moment ausdrücken, wie wenn der Experimentator im psychophysischen Laboratorium sprachlich oder durch ein anderes Zeichen mitteilt, er fühle j e t z t den elektrischen Schlag, sie kann etwas wie zeitlose Dauer bezeichnen, wie in unzähligen Begriffsdefinitionen: „Die Erde ist ein Planet". Dazwischen wird jede mögliche Zeitdauer, wenn man nur die in ihr sich verändernde Wirklichkeit als eine relativ unveränderte Einheit auffaßt, durch die Gegenwart bezeichnet werden: Es ist zehn Uhr. es ist Tag, es ist der dritte Mai, es ist Mai, es ist Frühling, es ist das Jahr 1899 usw.

Es gibt eine Wortgruppe, an deren Vorstellungen die dauernde sowohl als die augenblickliche Gegenwart besser geknüpft ist als an das Zeitwort, eine Wortgruppe, an die eigentlich allein die Gegenwart geknüpft werden sollte: die Dingwörter, die Substantive. Zeit ist überall, Raum ist immer. Wie Schuß und Kette bilden Raum und Zeit das Gewebe der Wirklichkeit. Der Raum an den Dingen ist immer, ist darum gegenwärtig, gegenständlich, gegenständig, dem Ich gegenüber. Und wenn unsere Grammatik nicht in Alexandria entstanden wäre, zu philologischen Schulzwecken, an der Leiche oder doch am Krankenbett einer schriftlichen Sprache, so hätten den Verben, die wir jetzt Zeitwörter nennen, die Substantive oder Dingbegriffe als Raumwörter gegenüber stehen müssen. Präsens und Nominativ sind spät hinzugekommen. Viel einseitiger aber als die Verbalformen Zeitverhältnisse ausdrücken, drücken die Kasus des Substantivs Raumverhältnisse aus. Man kann sagen: alle ursprünglichen, konkreten dinglichen Substantive sind Raumwörter.

Regeln

Die menschliche Sprache oder das Denken ist höchst wahrscheinlich von einer vorsprachlichen Wirklichkeitsgegenwart ausgegangen und hat erst nach einem langen Wege der Abstraktion einen Ausdruck für die sprachliche Gegenwart, für die grammatikalische Gegenwart gefunden. In der

Sprache war also die Form für Vergangenheit und Zukunft früher da als eine klare und bewußte Form für die Gegenwart. Die Tatsachen der Sprachgeschichte scheinen diese Einsicht bald zu bestätigen, bald zu widerlegen, sind aber mit Vorsicht zu benützen. So haben die semitischen und altslawischen Sprachen nur für die Gegenwart und für die Vergangenheit eine bestimmte Form, und man sagt, daß sie die Zukunft durch die Gegenwart ausdrücken. Was heißt das: eine Sprache drückt die Zukunft durch die Gegenwart aus? Das ist doch nur eitle Wortmacherei. Selbst in unserer Zeit hat das Präsens unendlich oft, in der Umgangssprache sowohl wie im Gebrauche der Dichter, den Sinn des Futurums. „Ich komme gleich", sagt jeder Mensch anstatt „ich werde gleich kommen". — „Wer weiß, wer morgen über uns befiehlt", sagt der Dichter anstatt „wer morgen über uns befehlen wird". In diesem „anstatt" liegt dieselbe Wortmacherei, derselbe grammatikalische Hochmut verborgen wie in dem Satze, es drücke eine Sprache die Zukunft durch die Gegenwart aus. Es versteckt sich darin die ewige Vermessenheit der Abstraktion, welche über die Wirklichkeit herrschen will, die Unverschämtheit der Regel, welche mehr sein will als die Einzelfälle, auf welche sie sich ordnend bezieht. Die Regel ist nichts als ein kurzer Ausdruck für den Sprachgebrauch; nachdem sie jedoch in eine Formel gefaßt ist, will sie den Sprachgebrauch, den sie nur aussprechen sollte, ändern. Es ist wie auf allen Gebieten des Handelns. Hat man durch ein Wort ausgedrückt, was i s t, so möchte das Wort sofort ein S o l l e n sein. Das ist immer eine Willkür, auch bei der Fixierung der Zeitformen. Durch den Gebrauch der „richtigen" Zeitformen kommt in die Schriftsprache eine Nüchternheit, ohne daß die Deutlichkeit der Umgangssprache erhöht wird. Ein Beispiel für die Willkür der Grammatiker ist es, daß die gleiche Form, welche in der arabischen Grammatik Präsens heißt, im Hebräischen Futurum genannt wird.

Man hat die drei Zeiten der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft die absoluten Zeitverhältnisse genannt und sie so von den relativen Zeitverhältnissen, wie z. B. dem Plus-

quamperfektum, unterschieden. Natürlich sind diese Bezeichnungen nicht streng zu nehmen. Gegenwart und Zukunft beziehen sich immer auf die Gegenwart, sind immer relativ, und Plusquamperfektum, Futurum exactum usw. sind nur relativ in zweiter Potenz; irgend eine Vergangenheit oder Zukunft wird gewissermaßen als ein Koordinatenursprung angenommen, auf welche sich wiederum eine andere Zeit als Vergangenheit oder Zukunft bezieht. Es gab und gibt Sprachen (wie das Althochdeutsche und trotz großen Reichtums in anderer Beziehung das Slawische), welche für die Relativität in zweiter Potenz keine grammatische Form besitzen, ohne daß Sprecher und Hörer über die Zeitverhältnisse im unklaren blieben.

Modi

Durch die Zeitformen des Verbums wurden und werden oft andere Beziehungen des Satzes ausgedrückt, welche in der Darstellung der Grammatik mit den Zeitunterschieden keine Ähnlichkeit haben. Es sind das die sogenannten Modi; der Ausdruck, dessen Geschichte für Logik und Grammatik gleich lehrreich ist, sagt uns nichts mehr. Später werden wir im Zusammenhange (mit anderen sprachlichen Andeutungsmitteln für Zeit und Raum) zu zeigen haben, wie weit die Anwendung des Tempus auf den Modus metaphorisch ist oder nicht.

Der Indikativ ist in demselben Stande der Indifferenz wie der Nominativ unter den Fällen, das Präsens unter den Zeiten. Wie das Präsens unter Umständen jede andere Zeit ausdrücken kann, so der Indikativ unter Umständen jeden anderen Modus. Wie die sichere Erwartung der Zukunft sich durch das Präsens ausspricht und oft besonders nachdrücklich, so z. B. der Imperativ durch den Indikativ, ebenso nachdrücklich, selbst drohend. „Du kommst!“

Die Form des Konjunktivs ist in vielen Sprachen der Form der Zukunft nahe verwandt. Auch kann, wie im Lateinischen und im Hebräischen, der Imperativ durch das Futurum ausgedrückt werden. Und es gehört gar nicht viel Phantasie dazu, um einen Sprachgeist zu verstehen, der nicht etwa die Zukunft „anstatt“ des Konjunktivs, „anstatt“ des

Imperativs setzte, der vielmehr Konjunktiv oder Imperativ klar als Zukunft sah. Der Konjunktiv, welcher in unseren Sprachen von Begriffen des Wünschens, Bittens, Befehlens usw. „abhängig" ist, geht immer auf einen künftigen Zustand und hat dennoch Vergangenheitsformen. Wer weiß, ob Konjunktive, die nicht auf die Zukunft gehen, nicht mißverständliche Analogiebildungen sind. Der regelrechte Konjunktiv unserer Schriftsprache, wie er von Schulmeistern gefordert und von gebildeten Norddeutschen unerbittlich durchgeführt wird, hat für ein süddeutsches Ohr oft etwas Unnatürliches.

Iterativum

Nicht so einleuchtend ist es und doch charakteristisch, daß die relativen Zeiten in zweiter Potenz, weil sie sich nicht auf die unmittelbare Gegenwart des Sprechenden beziehen, also keine greifbare Wirklichkeit bezeichnen, leichter zum Ausdrucke der Möglichkeit werden können. Unter die Modi müßte auch der Begriff der Unbestimmtheit gerechnet werden, der — auf die Zeit bezogen — Unbestimmtheit der Dauer oder Unbestimmtheit der Wiederholung sein kann. Hier mischen sich in den Sprachen, welche eine besondere Form des Iterativs haben, Modus und Zeit. Im Deutschen, wo wir das Iterativum schwerfällig durch „ich pflege" oder „ich pflegte" das und das zu tun, ausdrücken müssen, wird der Zeitumstand in das Hilfswort verlegt und dadurch das Zeitmoment der eigentlichen Tätigkeit verwischt; und die Modalität, welche sich in dem Hilfsworte ausdrückt, geht wieder dadurch verloren, daß das Wort die Bedeutung der zeitlichen Wiederholung angenommen hat. Wir denken beim Sprechen nicht mehr daran, daß „pflegen" ursprünglich und noch im vorigen Jahrhundert den lebhaften Anteil an einer Person oder an einem Tun bedeutete und daß es erst in jüngster Zeit den Begriff der Gewohnheit ausdrückt. (Über den Zusammenhang zwischen „pflegen" und „Pflicht" vergleiche man mein „Wörterbuch der Philosophie" II, 418 f.) Die Durchdringung, man kann wohl sagen: das Durcheinander von Zeit und von Interesse, wie die Form des Iterativums es vereinigt, ist also in der deutschen Umschreibung des Iterativums deutlich sichtbar. Manche Sprachen, wie die einiger in der Kultur sehr

tief stehenden Negerstämme, besitzen für den Anfang einer Handlung, für die Intensität der Handlung und für das Geschehenlassen einer Handlung besondere Verbalformen, die uns fehlen; sie hätten längst lehren können, daß es nicht im Wesen dieses Redeteils liegt, sondern in einem bequemen Sprachgebrauche, wenn das Verbum in unseren Sprachen Zeitwort geworden ist, das heißt durch seine Formen mit an die subjektive oder objektive, an die in erster oder zweiter Potenz relative Zeit erinnert.

Zeit und Redeteile

Und daß uns die Verbindung der Zeitverhältnisse mit den Tätigkeitsbegriffen Sprachgebrauch oder bequem geworden ist, das ist wohl wieder nur ein sprachgeschichtlicher Zufall. Es war nicht notwendig, den Satz aus Subjekt und Prädikat oder z. B. aus Substantiv, Kopula und Adjektiv zusammenzustellen; es war darum auch nicht notwendig, den Zeitbegriff an das Prädikat (das Verbum oder die Kopula) zu knüpfen. Nach Steinthal herrscht im Jakutischen der substantivische, vom Subjekte ausgehende Satzbau vor, im Grönländischen tritt Subjekt und Prädikat hinter das Objekt zurück. Mit der Tatsache, daß die Sonne leuchtet, muß also auch das Zeitverhältnis des Leuchtens im Jakutischen an die leuchtende Sonne, im Grönländischen an die beleuchtete Erde geknüpft werden. Und gäbe es solche Sprachen nicht, so läge doch kein Grund vor, sich solche Sprachen nicht vorzustellen.

Es war nicht notwendig, daß die Zeitverhältnisse gerade an dem Prädikate bezeichnet wurden; es war nicht notwendig, daß gerade das Verbum, also der Redeteil für Tätigkeiten, zum Zeitwort sich entwickelte. Nun hatte aber das Verbum schon den Dienst übernommen, die subjektiven Verhältnisse mit auszudrücken, ob nämlich der Sprechende oder der Angesprochene oder ein Dritter etwas getan habe. Das Verbum besaß gewissermaßen schon einen Zapfen, um welchen sich ein Zeiger herumdrehte und auf persönliche Beziehungen hinwies; da konnte leicht ein zweiter Zeiger angegliedert werden, der bald nach vorn, bald nach hinten wies und so Zukunft und Vergangenheit bezeichnete. Alle Zeiten sind, wie wir gesehen haben, relativ in bezug auf eine Gegenwart, welche es

nicht gibt, welche wir uns nur als einen starren Punkt vorstellen. Der Zapfen, um welchen der Zeiger sich dreht, wäre ein unschönes, aber richtiges Bild für diese Gegenwart; er gibt für den Zeiger den ruhenden Punkt ab, mag die Uhr dabei im Raum umhergetrieben werden oder in der Zeit fortbestehen.

*

Kopula

Ich glaube nicht, daß die Kopula im Denken überhaupt vorhanden ist. Und der Unterschied zwischen Sprechen und Denken, auf dessen Vorhandensein ich ja immer wieder hinweise, trotzdem ich die Identität der beiden Funktionen stärker als irgend wer behauptet habe, läßt sich wieder an der Kopula aufzeigen.

Diejenigen Wilden und die Kinder, die „Rabe schwarz" sagen, denken doch absolut nichts Anderes als wir, wenn wir grammatikalisch richtig sagen „die Raben sind schwarz" oder gar corvi sunt nigri (wo die Endung des Adjektivs wohl mit zur Kopula gehört). Die grammatischen Formen sind eben Zierate, Kleider, welche sich den Gedanken anschmiegen und je nach der Mode die Gliederformen bald hervorheben, bald verstecken, wie die weibliche Brust oder der Steiß nach der Mode bald unterstrichen, bald durchgestrichen wird. Unter den Kleidern aber sind wir alle nackt, und unter der Sprache denken wir eigentlich mit nackten Worten ohne Flexionssilben und andere ästhetische Gleichmachungssilben.

Doch die Unbestimmtheit der Kopula und ihres Seinsbegriffs kann schon hier, vor der Kritik der Logik, weiter verfolgt werden; wobei vorläufig übersehen werden soll, daß dieser Seinsbegriff etymologisch oft (in germanischen wie in semitischen Sprachen) auf konkretere Begriffe führt (vgl. de la Grasserie: „du verbe être").

Man kann die Urteile in zwei große Gruppen einteilen, je nachdem von einer Art ausgesagt wird, daß sie zu einer Gattung gehört, oder von dem Individuum einer Gattung, welcher Art es sei. Alle Urteile laufen schließlich auf die beiden Formen heraus:

1. Die Eiche ist ein Baum.
2. Dieser Baum ist eine Eiche.

Das erste Urteil sagt begreiflicherweise niemals etwas Neues, wie auch aus diesem Urteil niemals etwas Neues erschlossen werden kann. Es ist zunächst ein Sprachzuwachs, wenn es vom Lehrer etwa dem Schüler beigebracht wird: „Die Eiche fällt unter den Begriff (das Wort) Baum." Oder noch deutlicher: „Die Eiche (außer anderen Baumarten) heißt ein Baum." Auch der Lehrer (jener erste Lehrer, der den Baumbegriff gebildet hat) hat nichts entdeckt, sondern nur etwas erfunden; er hat schwankender Ähnlichkeiten wegen es sich bequem gemacht und begonnen, sich so und so viele Pflanzenarten an dem Worte „Baum" zusammenzumerken. In dieser ersten Urteilsgruppe konnte man also für die Kopula „ist" auch sagen „heißt".

Sein = heißen

Noch deutlicher liegt der Fall, wenn von dem Individuum einer Gattung ausgesagt wird, welcher Art sie zugehöre, das heißt, welchen Unternamen sie trage. Dieses Lebewesen heißt eine Pflanze, diese Pflanze heißt ein Baum, dieser Baum heißt eine Eiche, diese Eiche heißt eine Sumpfeiche, diese Sumpfeiche heißt eine amerikanische Sumpfeiche, diese amerikanische Sumpfeiche ist zwanzigjährig, diese zwanzigjährige amerikanische Sumpfeiche ist mein.

In den beiden letzten Urteilen habe ich für „heißt" noch „ist" belassen, weil es ungewohnt klingen mag, Ziffern und Eigentumsbezeichnungen als Wortfragen zu behandeln. Und doch ist es keine direkt haftende Eigenschaft dieser Sumpfeiche, daß seit ihrer Entstehung die Erde zwanzig Umdrehungen um die Sonne gemacht hat; es ist ein völlig äußerliches, hervorragend sprachliches Merkzeichen. Und noch weniger ist es eine Eigenschaft dieses Baums, „mein" zu sein; der Eigentumsbegriff gehört durchaus zu meiner Begriffswelt, zu meinem Sprachschatz. Wir sagen also weiter: diese amerikanische Sumpfeiche heißt zwanzigjährig, diese zwanzigjährige amerikanische Sumpfeiche heißt mein.

So dürfte es auch nicht mehr paradox erscheinen, wenn auch die sogenannten Eigenschaften schließlich als Wort-

fragen erkannt werden. Die rote Farbe des Blattes ist freilich meine Empfindung; aber sowie ich diese Empfindung merken will, sowie ich sie als Prädikat in Bereitschaft haben will, muß ich eine Anzahl ähnlicher Empfindungen oberflächlich zusammenfassen, muß für das à-peu-près ihrer Ähnlichkeit ein Wort erfinden, das Wort „rot" eben muß aus der Gegenwartswelt in die meines Sprachschatzes eintreten. Ganz ebenso mit dem Worte „Blatt". Und so ist es auch am Ende eine Wortfolge und kein Sachurteil, wenn ich sage: „Meine Eiche ist jetzt rotblättrig." Sie h e i ß t rotblättrig.

Die wahre Kopula aller Urteile oder Sätze ist also nicht das Wort „sein", sondern das Hilfszeitwort „heißen".

Man mag die Worte demnach fügen, wie kunstvoll man will, was herauskommt, wird demnach niemals etwas Anderes sein als — Sprache.

*

Transitivum und Willensfreiheit

Wie falsch der Gebrauch transitiver oder aktiver Verben für das ist, was wir ebenso falsch die Tätigkeit unserer Sinnesorgane nennen, das erhellt auch daraus, daß wir nur je ein Wort für sehen, hören, riechen usw. haben und daß wir die Unterschiede durch hundert verschiedene Worte für die verschiedenen Wirkungen in die Dinge zurückverlegen. Bei wirklich transitiven Verben wie essen, trinken liegt die Handlung in unserem Willen oder scheint wenigstens darin zu liegen. Bei den Wahrnehmungen aber, das heißt bei den Wirkungen der Außenwelt auf uns ist allmählich auch der Schein der Freiheit verloren gegangen. Und so liegt zwischen der transitiven Sprache unserer Sinnesbezeichnungen und unserem Wissen schließlich dieselbe Diskrepanz wie zwischen der wissenschaftlichen Überzeugung von der Unfreiheit des Willens und unserer Unfähigkeit, ohne den Schein der Freiheit zu handeln. Wie jede Fingerbewegung des Menschen unter dem alten Glauben an die Freiheit geschieht, so erhält unsere Sprache auch den Schein der Freiheit, der Aktion bei allem Reden von Sinneseindrücken.

Was die Vorstellung von diesen Dingen so erschwert,

das ist der Umstand, daß das Sehen, Schmecken usw. (sprachwidrig ausgedrückt: das Begrüntwerden, das Beblaut-, Besüßt-, Bebittertwerden) nicht in den anerkanntermaßen passiven Sinnesorganen, sondern irgendwo hinter ihnen im Zentralnervensystem vor sich geht. Merkwürdigerweise geht in derselben Dunkelkammer auch dasjenige vor sich, was unfrei mit dem Schein der Freiheit die motorischen Nerven arbeiten läßt. Und unsere Sprache ist ebenso unfähig, die Passivität unserer Sinne auszudrücken, wie die Passivität unserer Willensakte. Selbst der theoretischen Überzeugung dieser beiden Passivitäten kann sie sich nur im Dunkeln tastend nähern.

Sigwart, welcher (II. 166) den Gegensatz zwischen den aktiven Verben unserer Wahrnehmungsbezeichnungen und der wissenschaftlichen Deutung wohl bemerkt hat, ist doch so sehr ein Sklave der Sprache, daß er auf Grund dieses sprachlichen Scheins sogar von einer Willensfreiheit unserer Sinne oder ihres Zentrums, gleichzeitig jedoch von I m p e r a t i v e n des Sehens und Hörens spricht, kategorischen Imperativen wahrscheinlich. Übrigens weist er auf die Aufmerksamkeit als eine Bedingung des deutlichen Sehens usw. hin, als ob die Aufmerksamkeit von einem freien Willen abhinge.

So berührt sich die Wahrnehmungstheorie mit der Ethik durch die Sprache; diese hat unterirdische Fehlerquellen und Fehlerströmungen, die dahin und dorthin führen. Man hat oft im Scherze von einer katholischen Mathematik usw. gesprochen. Der Begriff ist aber nicht nur möglich, sondern eine Tatsache. Auch die Erkenntnistheorie war im Mittelalter katholisch. Drei Glaubenssätze standen als Ausgangspunkte voran, um hintennach als Ergebnisse logisch wieder herauszukommen: Unsterblichkeit der Seele, Gott und Willensfreiheit. Auf das erste Ergebnis fängt man zu verzichten an, weil die Sprache in diesem Begriff ad absurdum geführt worden ist. Den zweiten Glaubenssatz versuchen (außer uns) alle nicht materialistischen Forscher zu konservieren, indem sie ihn verschämt langsam seines ganzen Glaubensinhalts berauben. Der dritte und eigentlich allein moralische Begriff, der der Willensfreiheit, treibt sich aber noch ziemlich unverändert, als ein

nächtlicher Schmuggler, auf den Grenzgebieten der Physiologie umher und macht die jüngste und stolzeste der naturwissenschaftlichen Disziplinen gegen ihren Willen zu einer moralisch-physikalischen Physiologie.

Die Unbestimmtheit des transitiven Verbs „wollen" mag viel dazu beigetragen haben, die Lehre von der Willensfreiheit zu verwirren. Was sich allein auf ein Objekt bezieht, die transitive Tätigkeit der unbekannten Seele, das Begehren, müßte sprachlich genau vom Wollen unterschieden werden. Den letzten Zweck, einen Apfel oder ein Weib begehre ich, das heißt wünsche ich mein zu machen. Mein Gehirn erfindet zur Erreichung dieses Zweckes eine schlaue Maschinerie, zu der sich Knochen, Muskeln, Sehnen, vielleicht auch projizierte Organe, wie Leitern, Scheren und dergleichen verbinden müssen. Auslösend steht zu Beginn dieser Maschinerie irgendwo im Nervenbereich das Wollen, welches gar kein Transitivum ist, sondern ein Zustand wie sehen und hören. Man könnte auch sagen, daß die transitiven Verben dieser Art den Schein der Aktion dadurch erhalten, daß ihnen das Zentralnervensystem dient, die Küche des Bewußtseins oder Selbstbewußtseins. Die Wirkungen der sympathischen Nerven erzeugen diesen Schein, dieses Bewußtsein der Aktion nicht. Darum sind schwitzen, atmen, frieren intransitive Verben geworden; sehen, hören usw. transitive. Der Mensch ist da wie ein Fürst gewesen, dem das große Netz seiner engverknüpften Diener das unzerstörbare Selbstbewußtsein der eigenen Aktion gegeben hat, während die verborgenen Freunde, die sein Leben schützen, ihm sagen könnten, wie auch er nichts von sich weiß, wie auch er passiv, ohne Freiheit, gebunden wie die sklavische Pflanze dahin lebt.

*

Die gebildeten Leute, die Schullehrer und andere Pedanten nennen es einen Sprachfehler, wenn das Kind seine lebendige Sprache anders spricht, als die tote Grammatik es vorschreibt. Der Berliner Junge soll nach ihnen mir und mich „verwech-

seln". Ebenso gut könnte man von einer Rosenvarietät sagen, daß sie gelb und rot verwechselt habe.

Ein Sprachfehler aber ist es und ein vernichtender Sprachfehler, daß unsere Muttersprache, unsere Volkssprache der Erkenntnis der besten Köpfe immer um Jahrzehnte, in manchen Dingen um Jahrhunderte nachhinkt. Und es ist eine viel erklärende Lächerlichkeit, daß es immer Schriftsteller gibt, die zu unserer Zeit für modern gelten, die aber mit den tieferen Begriffen ihrer Sprache bei Cicero, bei Luther, bei Kant oder bei Hegel stehen geblieben sind. Es hat an die tausend Jahre gebraucht, bevor die Einsichten des Aristoteles aufhörten, technische Ausdrücke zu sein, und schnell noch in die neuen Volkssprachen aufgenommen wurden. Es wird vielleicht wieder so lange brauchen, bevor die Einsichten von Newton — über die wir ja im großen und ganzen noch nicht hinausgekommen sind — ein lebendiges Wissen der Muttersprache sein werden.

Mythologie im Transitivum

Ich bin natürlich nicht imstande, aus der Sprache hinauszuspringen. Ich kann aber von fern auf einige Beispiele hinweisen, in denen unser Sprachbau unserer Erkenntnis so wenig mehr dient, wie das Gasröhrennetz einer Stadt mit ausschließlich elektrischer Beleuchtung.

Offenkundig ist das Beispiel von der Sonne, die unsere Sprache immer noch sich um die Erde drehen läßt. Man sagt immer noch „die Sonne geht auf" anstatt „die Sonne ist erreicht". Nun sieht man sofort, daß der Ausdruck, der bis auf Kopernikus den geglaubten Tatsachen entsprach, seitdem ein bildlicher geworden ist. Und man könnte mir einwerfen, daß solche Sprachbilder alltäglich seien. Wenn wir auf einem Boote den Rhein abwärts fahren, so scheinen sich die Ufer gegen uns zu bewegen, und wir können ebenso gut sagen „Rüdesheim ist erreicht" wie „Rüdesheim erscheint". Aber es gibt unzählige Fälle, in denen der Gebrauch des intransitiven Verbs anstatt des transitiven nicht ein Bild ist, sondern ein Unvermögen der Sprache, sich auf der Höhe unserer ahnenden Erkenntnis zu erhalten.

Wir nehmen z. B. seit Locke und Kant, noch allgemeiner seit Helmholtz an, daß die Eigenschaften der Körper (z. B.

Farben, Gerüche usw.) nicht dinglich an ihnen haften, sondern Bewegungserscheinungen sind, die erst in unseren Organen durch die berühmten spezifischen Sinnesenergien, also subjektiv, zu Tönen, zu Farben, zu Gerüchen usw. werden. Wir dürften also seit Locke oder doch seit Helmholtz nicht mehr sagen „der Baum ist grün", sondern „der Baum grünt mich". Ich schlage die Änderung nicht vor. Doch mag man ruhig seine Witze darüber reißen und lachen. Der Vorgang, daß die Baumkrone meine Netzhaut grün affiziert, ist derselbe, wie wenn das Feuer meine Haut wärmt. Was ich sagen wollte, ist das, daß die Eigenschaften der Körper, die nach der alten Sprache durch die Kopula mit einem Subjekt verbunden werden oder (was dasselbe ist) von ihnen in intransitiven Verben ausgesagt werden (der Baum grünt, die Blume duftet), daß diese Eigenschaften, sage ich, nach der neueren Einsicht durch transitive Verben ausgedrückt werden müßten. Der Baum grünt m i c h, die Rose duftet m i c h, wie m i c h das Feuer wärmt und wie m i c h der Esel lächert, der darüber lacht.

Vielleicht noch seltsamer mag es erscheinen, wenn ich auch in unseren gewohnten transitiven Verben einen uralten, für das Denken verhängnisvollen Sprachfehler entdecke. Wir glauben gar nicht anders sagen und denken zu können als: das Wasser t r e i b t das Mühlrad, der Magnet z i e h t Eisen an, der Regen b e f r u c h t e t die Pflanzen. Hier vermag ich nicht einmal die Sprache künstlich zu einem anderen Ausdruck zu zwingen. Und doch liegt in allen diesen transitiven Verben der Begriff des Bewirkens und ist in diese Verben zu einer Urzeit hineingekommen, als die Kausalität noch ein ganz mythologischer Begriff war. Man sagte damals: „Apollo schießt die Pestpfeile, Poseidon regt das Meer auf, die Parze hat diesen Menschen getötet, das Wasser treibt das Mühlrad." Heute sucht man hinter den transitiven Verben nicht mehr eine Gottheit, wohl aber einen nackteren Fetisch, den Kraftbegriff. Und solange kein Gelehrter weiß, was Kraft oder Energie oder Bewirken oder Kausalität ist, solange steckt die Mythologie im Transitiven. Und weil wir dies wissen, darum haben wir kein Recht mehr, es zu brauchen.

Revolution der Sprache

So steht als Dämmerung einer künftigen Revolution der Sprache vor uns die Möglichkeit, daß sich einst alle Eigenschaftswörter in transitive Verben, alle transitiven Verben in irgend welche Zustandsbezeichnungen auflösen werden. Vorher werden zahlreiche Aussagen zu bildlichen Ausdrücken werden müssen, und hunderte von abstrakten Worten aus dem vermoderten Sprachschatz des Mittelalters werden verschwinden und vergehen, — wenn nur nicht „verschwinden" wieder ein Wort wäre, das nach unserer gegenwärtigen Kenntnis sinnlos ist.

Diese künftige Revolution der menschlichen Sprache wird den angeblich unzerstörbaren Bau des Aristoteles endlich zusammenwerfen. Unsere sauber präparierte Grammatik, mit der anfangs alle begabteren und reicheren Kinder, und schließlich in unserem gesegneten Jahrhundert gleichmäßig alle Kinder verdummt worden sind, wird auseinanderfallen wie ein Gerippe, dessen Gewebe verfault sind, unsere Logik, von deren Höhen zwei Jahrtausende auf uns herunterschauen, wird sich als die beschreibende Anatomie dieses verfallenden Gerippes herausstellen, und dann erst wird man mit dem alten Aristoteles fertig zu sein glauben. Dann wird man freilich in seinen Schriften den Gegensatz von Möglichkeit und Wirklichkeit wieder entdecken und wird stutzig werden, und wird an dem Materialismus zweifeln lernen, der wiederum allein zu jener Revolution des Sprechens und Denkens führen konnte. Denn die Sprache ist die Erzmaterialistin.

Und ich glaube das Entsetzen des Mannes zu fühlen, der mitsamt den Werken des Aristoteles die alte Sprache in die Flammen wirft und der bei ihrem letzten Aufflackern den Dualismus von Möglichkeit und Wirklichkeit schwarz auf weiß erblickt, schwarz auf weiß, das Dunkel auf der Blendung. An das Wirkliche kann die Sprache nicht heran, weil sich nur wahrnehmen, nicht aber aussprechen läßt, was i r g e n d ist. An das Mögliche kann die Sprache nicht heran, weil das Mögliche noch nicht wirklich ist, für u n s also noch gar nicht wirklich ist, weil das Mögliche nur für sich wirklich ist. Und so weiß der ehrliche Prophet der großen Sprach-

revolution nicht, was nach der Zertrümmerung kommen wird, wofür er denn auch nach Gebühr von allen ihn lächernden Eseln ausgelacht zu werden verdient.

Wir stellen uns den eben befruchteten Keim eines Hundes vor und daneben den eben befruchteten Keim eines Menschen. Durch keines unserer Sinnesorgane können wir die beiden Dinge unterscheiden, kein Mikroskop unterscheidet sie, sie sind für jede Beobachtung identisch. In ihrer Wirklichkeit für uns sind sie dasselbe, sind sie gleich, sind sie Eins, und unsere Sprache hat keine Möglichkeit des Ausdrucks, um da im wirklich Gegebenen zweierlei Wirkliches zu bezeichnen. Und doch wird der eine ganz sicher ein Hund werden, der andere ein Mensch, zur Gewißheit wird uns die Möglichkeit, nur unterscheiden können wir die Keime nicht.

So stehen wir sprachlos vor dem, was werden wird, und nennen es mit dem geheimnisvollsten Worte unserer Sprache: das Leben.

III. Das Substantivum

Was den alltäglichen Gebrauch der Sprache, den Ammen- und Kellnergebrauch, von der wissenschaftlichen Benutzung der Sprache unterscheidet, oder doch unterscheiden sollte, das ist schließlich die Bedeutung des Dings. Das Kind, der Bauer und der Kellner nennt das Ding da einen Apfel und weiß es nicht anders, als daß da wirklich ein Apfel süß ist, am Baume hängt oder auf dem Teller liegt. Das Kind, der Bauer und der Kellner verstehen es einfach nicht, wenn man ihnen sagt: Das geschriebene Wort Apfel ist ein sichtbares Zeichen für das gesprochene Wort Apfel, welches wieder nur ein hörbares Erinnerungszeichen für einen Begriff ist, in dem sich hunderte von mehr oder weniger ähnlichen Arten und von Milliarden gewesener, gegenwärtiger und zukünftiger, großer und kleiner, süßer und saurer Äpfel unklar vereinigen. Aber auch dieses hier vorhandene Apfelindividuum, das deine Hand wägt und als glatt und rund empfindet, das deine Nase riecht, dein Gaumen schmeckt und dessen rote Backe dein Auge sieht,

ist dir als Ding, als etwas außer dir vollkommen unbekannt, es ist nichts als die älteste und allgemeinste Hypothese der Menschheit, die Hypothese der einheitlichen Ursache gleichzeitiger Wahrnehmungen. Wir nennen die angenommene Ursache gleichzeitiger Wahrnehmungen ein Ding; und wir nennen die regelmäßig vorangehende Wahrnehmung eine Ursache der Folgen. Wir wissen von diesem Apfel da nichts als die gleichzeitigen Empfindungen in der Hand, im Auge, am Gaumen und an der Nasenschleimhaut. Ein geschickter Mechaniker oder Taschenspieler, welcher uns durch verschiedene Ursachen gleichzeitig alle diese Empfindungen vermitteln würde, könnte wirklich einen Apfel künstlich erzeugen. Um das Äußerste über die Kategorienverwirrung zu sagen: wie das Verbum, als ohne Zweck unvorstellbar, immer etwas vom Futurum hat, so das Dingwort, als Ursache von Empfindungen, immer etwas vom Perfektum.

Womöglich noch unfassbarer wird der Dingbegriff für den philosophischen Physiker. Ernst Mach hat (Wärmelehre 355 und Analyse d. Empf. 252) prachtvoll gezeigt: „Was wir Materie nennen, ist ein gewisser gesetzmäßiger Zusammenhang der Empfindungen."

Dinge und Worte

Wer das alles aber weiß, fällt trotzdem immer wieder in die Anschauung des Kindes, des Bauers und des Kellners zurück, weil auch seine Sprache nur die gleiche Ammensprache ist und weil nach zweihundertjährigem Bestehen unserer Psychologie die Sprache noch keine anderen Worte hat als diejenigen, welche wie früher objektiv die Dinge selbst bezeichnen wollen. Für das Kind ist scheinbar jedes Wort ein Eigenname; Vater ist s e i n Vater, Hund ist s e i n Hund, Suppe ist anfangs der augenblicklich vor ihm stehende Teller Suppe; für uns ist eigentlich alles, sogar der Eigenname, ein Abstraktum. Homer ist natürlich nur der abstrakte, vielleicht nur gedachte Dichter der Ilias. Aber selbst der Zeitgenosse Bismarck ist für die Analyse nur die trotz aller Bücher völlig unbekannte Ursache einer Reihe von Wahrnehmungen, die wir teils direkt, teils indirekt unseren Sinnesorganen verdanken.

Nun ist für unseren alltäglichen Sprachgebrauch allerdings der Eigenname einer Person das konkreteste Konkretum. Machen wir aber aus unserer Erkenntnis Ernst, so greift das Reich des Abstrakten weiter und weiter, bis wir einsehen, daß wir nichts wissen als Abstraktionen, nur Worte und keine Dinge.

Ist Schatten ein konkretes Ding? Es ist Abwesenheit von Licht, so gut wie die schwarze Farbe. Und der Schatten hört darum nicht auf, noch weniger als ein Abstraktum, nämlich etwas Negatives zu sein, weil wir ein positives Wort für seine Empfindung besitzen.

Ist Flamme ein konkretes Ding? Was wir in der Lampe so dauernd leuchten sehen, sieht freilich danach aus, als ob es so etwas wäre. Es ist aber doch nur die Vereinigung zweier Gase, die wir wahrnehmen, und zwar nicht etwa die konkrete Vereinigung, die beiden vereinigten Gase selbst, sondern der Akt ihrer Vereinigung, ein Abstraktum.

Ebenso ist auch Wind kein konkretes Ding, sondern eine Bewegung. Und der Wunsch aller heutigen Naturwissenschaften, jede Wirkung, also jede Wahrnehmung auf periodische Bewegungen zurückzuführen, begegnet sich endlich mit der seit zweihundert Jahren langsam reifenden Überzeugung, daß unsere ganze Erkenntnis subjektiv, daß unsere ganze Sprache ein luftiges Netz von Abstraktionen sei. Wir lächeln über das naive Kind, dem eine Reise versprochen worden war, dem fern von der Heimatstadt Berge und Seen und Wälder gezeigt wurden, das dann fragte: „Ja — aber wo ist die Reise?“ Wir sind aber eben so naiv, wenn wir den Physiker fragen: „Ja — aber wo ist der Schatten, die Flamme, der Wind?“ Wenn wir den Erkenntnistheoretiker fragen: „Ja — aber wo ist der Apfel, der Apfel neben und außer seinen Eigenschaften?“ Wir verlangen den Apfel zweimal.

Dabei ist es nun kein Zufall, sondern ein höchst erfreulicher Grund, an der Wirklichkeit unseres Daseins nicht zu zweifeln, daß die Lehre von den Dingen oder von der Wirklichkeit, die Naturwissenschaft, gerade bei der Bewegung als der obersten Form stehen geblieben ist, während die Worte

der Sprache, wenn sie aus der Höhe der Abstraktion bis zu den Dingen herabtauchen wollen, schließlich im tiefsten Grunde ebenfalls auf die Bewegung stoßen. Nämlich so.

Wir haben gesehen, daß A p f e l ein unklares Abstraktum ist. Wir können uns einem solchen bestimmten Ding allmählich nähern, indem wir zu den bekannten Eigenschaften des Begriffs Apfel (oder zu den bekannten Erinnerungsbildern der durch unzählige Äpfel bewirkten ähnlichen Sinneswahrnehmungen) noch andere abgrenzende Eigenschaften hinzufügen, wie z. B. ein diesjähriger, reifer, großer Borsdorfer Apfel. Es ist wie eine Treibjagd auf den Begriff, der immer näher umstellt wird. Zur Vorstellung eines Apfelindividuums, also zu der uns allein zugänglichen subjektiven Wahrnehmung eines Dings, gelangen wir aber schließlich nur, indem wir an einem durch drei Dimensionen bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit, seiner vierten Dimension, nicht mehr einen Apfel, sondern den Apfel da, wahrnehmen. Erst durch Raum und Zeit bestimmt erscheint uns der Begriff ein Ding. Raum und Zeit aber sind Bedingungen der Bewegung. So ist die Bewegung die Brücke zwischen Worten und Dingen: und wie im menschlichen Körper es einen Kreislauf des Blutes gibt, wie die äußersten und feinsten Verästelungen der Arterien in die feinsten Verästelungen der Venen übergehen und das Leben zwischen ihnen liegt, so berührt sich die Wirklichkeit und die Sprache in der unzugänglichen Erscheinung der Bewegung. Die Worte berühren die Dinge nie, aber sie umschweben sie, wenn sie gute Worte sind, wie nach der Theorie der Bewegung ein sagenhafter Äther die Moleküle umspült. Auch die besten Worte noch sind Sage.

Unsere ganze Weltanschauung wäre einheitlicher, wenn unsere Sprache sich gewöhnen wollte, die Hypothese der Ursache, die Wirkung der Dinge aufeinander, auch bezüglich unseres Denkens auszudrücken. Seit jeher sieht der Mensch die Dinge untereinander als Ursachen von Wirkungen an und drückt es auch so aus. Die Sonne wärmt den Stein, das Schaf frißt das Kraut. Aber mit demselben Hochmut, mit dem er durch ungezählte Jahrtausende die Erde für den Dreh-

punkt der Sonne gehalten hat, weigert sich der Mensch, seine Sinne als das Spielzeug der Dinge sprachlich anzuerkennen, trotzdem er bis vor kurzem gar nicht wußte, daß die Zufallssinne (oder vielmehr ihre Gehirnzentren) auch aktiv, daß die Zufallssinne des Menschen ein lebendiges Spielzeug sind. Wenn ich mit der Katze spiele, spielt vielleicht die Katze mit mir (Montaigne II. 12). Der Mensch will nicht begreifen, daß die Welt, weil sie stärker ist, die Spielregeln stellt. Und doch würde er dadurch erst recht zum Mittelpunkte der Welt, freilich nur jeder einzelne zum Mittelpunkte seiner eigenen kleinen Welt.

*

Eigennamen unbestimmt

Es ist aber unmöglich für eine Urzeit der Sprachwerdung oder für die Zeit des ersten Sprachlernens bei unseren Kindern psychologisch zu unterscheiden, ob mit den ersten Worten oder deiktischen Sprachlauten mehr Eigennamen oder mehr Gattungsnamen gemeint seien. Die Verwirrung in der Seele des Kindes und des Urmenschen ist vielleicht sogar noch größer, als unsere Sprachmittel leicht auszudrücken gestatten; es verbinden sich vielleicht Extreme, welche über den Gegensatz von Eigennamen und Gattungsnamen weit hinaus gehen. Vielleicht gibt es in der Seele des Urmenschen und des Kindes einen Zustand, in welchem das Individuum „Papa“ noch nicht als das immer gleiche Individuum, also als der Träger des Eigennamens „Papa“ erkannt wird, wo Papa noch viel individueller „den da“ ausdrückt, der augenblicklich mit seinem schwarzen Barte im Gesichtsfelde ist und der dem anderen, der vor einer Stunde da war, nur ähnlich sieht; auf dieser Stufe vermischt sich in der Seele des Kindes der Gebrauch von Papa als Gattungsname für Mann und als ein Momentname, der noch individueller ist als die Person des Vaters. Ebenso kann das Kind, welches den Mond am Himmel erst links und dann rechts von einem Gebäude erblickt, beide Erscheinungen für zwei Momentanmonde halten, sie also über den Eigennamen hinaus individualisieren und doch einen Gattungsbegriff (etwa „Lampe“) unklar damit verbinden.

Und anderseits kann es das Merkmal, an welchem es den Papa erkennt, in der Schwärze des Bartes entdecken, jeden dunkelbärtigen Menschen Papa nennen und hat dann scheinbar den Gattungsnamen „Mann" erfaßt, in Wahrheit jedoch nur eine adjektivische Vorstellung.

Ich glaube nicht, daß diese schwankende Haltung der Eigennamen ganz und gar aus der Sprache der Erwachsenen verschwunden sei. Hätte jeder Mensch aus eigener Kraft sprechen gelernt, das heißt aus eigener Erfahrung Begriffe abstrahiert, so wäre jeder Gattungsname für ihn ein Repräsentant von mehr oder weniger Eigennamen, da für ihn jede einzelne Erfahrung den Wert eines Individualnamens hätte. Ich habe Afrika in Algier flüchtig betreten und dort wenig Neger, gar keine Kamele und Löwen, wohl aber Münchener Bier vorgefunden; dieser Begriff, also „Algier", würde für mich mit dem Begriff Afrika zusammenfließen, wenn ich nicht von minder bequemen Reisenden erfahren hätte, daß für sie der Begriff „Afrika" Kamele und Löwen und sehr viele Neger mit umfaßt. Könnten die Menschen sich genau genug beobachten, so würden sie begreifen, daß unzähligen ihrer Begriffe Individualerfahrungen zugrunde liegen, daß diese Begriffe also Eigennamen sind. Weil nun die Sprache zwischen den Menschen entstanden ist, die Menschen aber nicht die gleichen Individualerfahrungen besitzen, so schleifen sich alle diese Individualbegriffe im Verkehr zu Gattungsnamen um. Heute noch sind für viele Dörfer die Wörter: Berg, Fluß, Kirche, Pfarrer, Graf, Jud', Wald, Schloß usw. Eigennamen; kommen aber Einwohner verschiedener Dörfer zusammen, so werden diese Worte wieder zu Gattungsnamen.

Doch auch in streng wissenschaftlicher Anwendung, und da erst recht, haben die Eigennamen einen Charakter, der leicht zeitlich und räumlich zu den Kollektivnamen hinüber schwanken kann. Man hat schon darauf aufmerksam gemacht, daß musterhafte Eigennamen wie Berlin nur dann Eigennamen sind, wenn man unter ihnen eine Stadt in einer bestimmten Epoche, pedantisch genommen: in einem bestimmten Augenblicke, versteht. Berlin vor tausend Jahren und das

heutige Berlin haben miteinander nur den Ort, ungefähr die Gegend auf der Erdoberfläche gemeinsam; im übrigen gibt es gewiß nicht einen Stein, nicht einen Balken, der von dem alten Berlin noch übrig geblieben ist. Und während der Mensch, welcher mit Eigennamen Friedrich Wilhelm Schulze heißt, bei zwanzigjähriger Veränderung sämtlicher Atome doch durch ein Geheimnis seines Organismus wenigstens einigermaßen seine Form bewahrt hat, bietet Berlin auch ein durchaus anderes Bild als das Berlin vor tausend Jahren. Spricht man also von einer „Geschichte Berlins", so ist Berlin kein Eigenname mehr; dem Individuum Friedrich Wilhelm Schulze das Recht auf einen Eigennamen abzusprechen, wäre darum bedenklich, weil Schulze ein Gedächtnis hat, eine Kontinuität seines Bewußtseins und damit, mit Recht oder Unrecht, die Vorstellung von seiner Individualität.

Gehen so historische Eigennamen, ich meine Eigennamen, welche sich entwickelnde Menschen oder Menschenschöpfungen oder Menschengruppen bezeichnen, leicht in zeitliche Kollektivnamen über, so sind Eigennamen von konkreten Dingen streng genommen fast immer räumliche Kollektivnamen, welche wieder dem Gattungsnamen sehr nahe stehen. Sprachlich wird selten ein Unterschied gemacht, z. B. kann „Bibliothek" ein Gattungsname sein, aber ohne jede sprachliche Änderung auch ein Eigenname, wenn ich nach der „Bibliothek" schicke und die königliche Bibliothek meine, oder aus der „Bibliothek" ein Buch herunterholen lasse und an meine eigene Bibliothek denke. Jede individuelle Bibliothek umfaßt zahlreiche Bücher, und „Buch" kann wieder Gattungsname, Sammelname oder Eigenname sein. Mit Beispielen dafür könnte ich ein Buch füllen oder ein Blatt eines Buches vollschreiben oder dieses Buch um ein Blatt vermehren: Gattungsname, Sammelname und Eigenname.

Ein Schwanken zwischen den verschiedenen Arten der Substantive ist auch da möglich, wo das Wort auf den ersten Blick als ein guter Eigenname erscheint. So ist „Erde" ganz gewiß etwas, was unter die Definition der Eigennamen fällt. Ich sehe natürlich ab von der Mehrdeutigkeit des Wortes,

infolge deren es bald einen Stoffnamen (Ackererde), bald einen Gattungsnamen (Erden = Erdarten), dann wieder den unbestimmten Teil des Erdbodens, auf welchem wir gerade stehen, bezeichnen kann; ich sehe ferner ab davon, daß die Erde eine Entwickelungsgeschichte hat und insofern ebensowenig wie Berlin oder Friedrich Wilhelm Schulze zu verschiedenen Zeiten ein und dasselbe Individuum ausdrückt. Nehmen wir Erde einzig und allein als Wortzeichen für unseren Planeten, so ist es doch etwas wie ein Sammelname für die Vorstellung des Geologen, ein Gattungsname, wenn z. B. Klopstock von den Planeten als von Erden redet, und ein Eigenname erst für die astronomische Anschauung, die nur diesen einen Weltkörper so nennt, oder gar für die kosmische Anschauung Fechners, die diesem Weltkörper auch noch eine Individualseele zuweist. Wer diese kosmische Anschauung schikanieren wollte, könnte dann weiter fragen, ob auch die Meteorsteine im Fluge zu diesem Erdenindividuum gehören, wie doch sicherlich die Atmosphäre, welche wieder in der Gemeinvorstellung nicht zur Erde gehört.

Namen der Flüsse

Namen der Flüsse sind Eigennamen. Das lernen wir in der Schule. Es ist aber auch nicht ganz wahr.

Eigennamen sind sie nicht ganz so wie Peter oder Paul. Unter uns sind Peter und Paul auch nicht mehr Eigennamen. Eigenname ist erst „Peter Müller", das heißt so viel als der schwarze oder der bucklige Müller. In diesem Sinn ist dann „Donau" ein Begriff wie „Peter Müller". Und daß „Donau" nur das Bett bezeichnet, in dem ein unaufhörlich wechselndes Wasser fließt, das hindert die Ähnlichkeit nicht; denn am letzten Ende bezeichnet auch „Peter Müller" nur das Bett, die Summe der (selbst wieder wie das Flußbett sich langsam wandelnden) Gefäße und Organe, durch welche das täglich durch neue Nahrung neu geschaffene, neu entsprungene Blut strömt.

Doch mit den Flußnamen hat es noch was Besonderes auf sich. Es hat gewiß und nachweisbar Zeiten gegeben, in denen namentlich große Ströme und Ozeane von den verschiedenen anwohnenden Völkern verschieden benannt wurden, und zwar

so, daß sie auch später nicht wußten, es sei derselbe Fluß. Ja, wenn Kolumbus „logisch" dachte, so mußte er, da er bis an sein Lebensende nichts von Amerika (dem Emmerichland) „wußte", glauben, Bombay liege am Atlantischen Ozean, und mußte diesen Glauben für eine neue Wahrheit halten.

Als dann die abendländische Menschheit für große Ströme einheitliche Namen annahm, schien „Donau" endlich ein Eigenname zu werden, ein Einzelbegriff. Wie aber steht es mit der Taufe dieses Wassers? Mit dem Grunde der Namengebung? Zufällig wurde der Hauptstrom Missouri genannt, der Nebenfluß Mississippi; zufällig hieß der Hauptstrom Inn, der Nebenfluß Donau. Weil aber die Strecke unterhalb des Zusammenflusses hier Mississippi, dort Donau hieß, darum erhielt der g a n z e Lauf den Namen des Nebenflusses. Sowie Mohammed, nachdem ihm von Chadidscha ein Sohn Kasim geboren worden war, Abulkasim, der Vater des Kasim, hieß. Der Vater wird nach dem Sohne genannt. Der Fluß bei Hamburg, der Moldau heißen sollte nach dem Hauptflusse Böhmens, heißt Elbe.

Das ist uns ganz gleichgültig, weil die Flüsse für uns Marktwaren sind, weil das Wasser, einerlei unter welchem Namen, fest gebettet und beschrieben ist und weil die Flüsse nicht lebendig sind. Wie aber wenn jemand den Schluß ziehen wollte, daß die Wassermasse der Donau bei Passau größer sein m ü s s e als die des Inn, weil der Strom weiterhin Donau h e i ß e? Weil dem ganzen Strome nicht oben in den Alpen (Engadin = En cap d'Inn), sondern in Donaueschingen der Ursprung gesetzt worden sei, und einer fürstlich Fürstenbergischen Ursprungsquelle (nicht einmal der stärksten) dort sogar ein Denkmal? (Trotzdem das Donaueschinger Donauwasser übrigens bei Immendingen unterirdisch zum Rheine abfließt, so daß eigentlich die obere Donau für die Hälfte des Jahres zu einem Nebenflusse des Rheins wird. Und trotzdem über dieses Donaugefälle, als über eine Marktware, zwischen Baden und Württemberg prozessiert wird.) Dann würde er denselben Fehler begehen, den die redende Menschheit seit jeher begeht, indem sie die Logik für etwas

Ursprüngliches hält, trotzdem die Logik nur aus Namen abgezogen ist.

Wir haben unzählige Begriffe, die Haupt- und Nebenstrom verwechseln oder die (z. B. Weser aus Werra und Fulda) plötzlich den alten sprachlichen Zusammenhang verlieren; und am Ende ist es für die Wirklichkeit wirklich ebenso gleichgültig, ob ihre Begriffe passen, wie für das Wasser unterhalb Passau, ob es Donau oder Inn heißt. Graugrün ist es doch.

Bestimmter und unbestimmter Artikel

Verwandt mit diesem Schwanken selbst der Eigennamen ist der Gebrauch des Wörtchens „der", welches im Laufe weniger Jahrhunderte (ähnlich liegt die Sache in anderen modernen Sprachen) den Weg vom Lautzeichen für Momentindividuen bis zum Lautzeichen des Allgemeinsten zurückgelegt hat, ja bis zur Bedeutungslosigkeit verblaßt ist. Ursprünglich war es nämlich wohl noch mehr als ein Demonstrativpronomen, war es der Ausruf, welcher die Aufmerksamkeit auf das gerade vor Augen stehende Ding da richtete, es also für den Hörenden bezeichnete. Später als wirkliches Demonstrativpronomen individualisierte es noch einen Gattungsnamen; „d e r Mensch" das heißt dieser Mensch und kein anderer. In allmählicher Abschwächung bezeichnet es als Artikel gerade umgekehrt nicht ein Individuum, sondern ein gleichgültiges Beispiel seiner Gattung: „der Löwe hat eine Mähne" heißt so viel wie: jedes Tier dieser Art, gleichgültig welches.

Nicht unähnlich ist der Weg, welchen der unbestimmte Artikel im Deutschen gemacht hat. ;„Ein" ist ursprünglich ein sogenanntes Zahlwort, das heißt die Bezeichnung für den Individualbegriff, für die Einheit, von welcher die Tätigkeit des Zählens dann ausgeht, wenn die Empfindung der Gleichheit zweier Individuen zum Gefühlsausdruck zwei geführt hat. Im Deutschen ist diese ursprüngliche Bedeutung durch die gehäufte Anwendung des unbestimmten Artikels so sehr unterdrückt worden, und die Schwierigkeit, die Betonung des ursprünglichen „Ein" durch den Druck hervorzuheben, hat dazu geführt, daß wir für „ein" oft den schwülstigen Aus-

druck „ein einziger“ finden. Die erste Abschwächung führte zu der Anwendung von „ein“ im Sinne eines unbestimmten Pronomens, etwa unseres „man“, wobei in einem seltsamen Vorstellungsgemisch der Begriff der bestimmten Einheit verloren gegangen ist, der Begriff der Persönlichkeit aber bestehen bleibt wie in „unser einer“. Endlich wurde „ein“ zum sogenannten unbestimmten Artikel, was ein sehr unglücklicher Ausdruck ist. Denn mit dem sogenannten bestimmten Artikel bezeichnet „der Löwe“ jeden Löwen, also ein unbestimmtes Individuum der Art; fängt jedoch eine Fabel mit „ein Löwe“ an, so ist ein bestimmtes Individuum gemeint, und wenn sich im Verlaufe der Fabel „er“ auf den Helden der Fabel bezieht, auf „einen Löwen“, so ersetzt dieses „er“ ein bestimmtes Individuum, einen Eigennamen. In unserer Tierfabel steht Reineke nicht für „der Fuchs“, sondern für „ein Fuchs“.

Um zu zeigen, wie widersprechend sich die Sprache zu scheinbar so durchsichtigen Verhältnissen wie die der Eigennamen verhält, will ich diesen bisher übersehenen Charakter des unbestimmten Artikels durch Verbindung mit einem Eigennamen illustrieren. Heißt es in einer kurzen Chronik der Familie Bismarck irgendwo: „Ein Bismarck hat das neue deutsche Reich gegründet“, so wird der Eigenname Bismarck zunächst zu einem Gattungsnamen, der hundert Individuen umfaßt, und dann erst wird gerade durch den sogenannten unbestimmten Artikel ein bestimmtes Individuum hervorgehoben und sein Name wieder zu einem Eigennamen gemacht, genau so wie durch die übliche Bezeichnung „Otto von Bismarck“. Sage ich aber: „Die Bismarck kommen nicht in der Mehrzahl vor“, so mache ich aus dem Eigennamen Otto von Bismarck zunächst einen wirklichen Gattungsnamen, um nachher von ihm auszusagen, daß es von ihm eine Mehrzahl nicht gebe, daß er also in vollendeter Weise ein Eigenname sei; man schlägt der Sprache ein Schnippchen, indem man die Einzigkeit des Mannes dadurch hervorhebt, daß man seine Mehrzahl bildet und die Möglichkeit dieser Mehrzahl leugnet.

IV. Das Adjektivum

Unter den vorstellungsreichen Redeteilen ist das Adjektiv in der Geschichte des Verstandes der älteste, in der Geschichte der Grammatik der jüngste. Aristoteles kannte das Adjektiv noch nicht, weil er es für die Ausgestaltung seiner Kategorientafel nicht nötig zu haben glaubte oder vielmehr, weil er die Unterschiede zwischen Adjektiv und Substantiv im Sprachgebrauch noch nicht differenzierte; sein Epitheton ist eine Art des Substantivs und unser Adjektiv und Beiwort sind Lehnübersetzungen des Wortes Epitheton.

Für die Behauptung jedoch, daß das Adjektiv in der wirklichen Sprache dem Substantiv und dem Verbum vorangegangen sei, ist mit historischen Gründen nichts auszumachen, trotzdem es sich um eine Zeitfrage handelt. Am wenigsten mit etymologischen Gründen; denn die Etymologie neigt einerseits dazu, für die neuere Zeit die Adjektive von Substantiven und Verben abzuleiten, womit sie sicherlich recht hat, anderseits für die älteste Zeit z. B. die Gattungsnamen der Tiere und Pflanzen von auffallenden Merkmalen oder Adjektiven abzuleiten, womit sie vielleicht abermals recht hat. Wir wissen aber schon, daß Etymologie uns ebensowenig der Entstehung der Sprache nähern kann, als etwa ein Aufstieg im Luftballon uns der Sonne erheblich näher bringt. Nur mit psychologischen Erwägungen können wir uns in Urzeiten der Sprache orientieren. Auch Beobachtungen der Sprachvergleichung haben nicht mehr Wert als die psychologische Stellung der Vergleicher. Aus Zufallsdingen (Spinoza bemerkt, Tract. th. p. I, Hebraice frequentius substantivis quam adjectivis utimur) dürfen keine allgemeinen Schlüsse gezogen werden.

Merkmal

Es wird also darauf ankommen, was wir unter dem Begriff eines Merkmals verstehen und was in einer Urzeit als Merkmal zum Merken oder Benennen eines Dings geführt hat. Wir verstehen unter Merkmalen sehr ungleiche Begriffe, je nachdem wir entweder unserer zufälligen Muttersprache folgen

oder die logisch verschulte Grammatik eingebleut bekommen haben oder gar bedächtig durch die höhere Schule der Logik selbst gegangen sind. Unter allen Umständen sehen wir Adjektive neben Substantiven in folgenden Beispielen: ein borstiges Tier, ein süßer Apfel, ein weißes Pferd, eine schwere Kugel, ein hoher Ton, ein schönes Gesicht, ein tranriger Vorfall, ein guter Mensch. Nach gebräuchlichen Vorstellungen wird man annehmen, daß die hier ausgesagten Adjektive von den konkretesten bis zu den abstraktesten Merkmalen fortschreiten. Nach diesen Vorstellungen sprechen die Adjektive gut, traurig und schön Werturteile aus, die Adjektive hoch und schwer immerhin noch subjektive Urteile, die Adjektive weiß und süß geben Empfindungen wieder und gar das Adjektiv borstig richtet die Aufmerksamkeit auf ein ganz konkretes Merkmal, auf einen körperlich abtrennbaren Teil des Ganzen. Mir ist es nun zunächst darum zu tun, auf das Enge und Irreführende dieser Unterschiede hinzuweisen.

In den extremen Fällen, wo das Adjektiv sich auf einen körperlich abtrennbaren Teil des Substantivs bezieht, ist die konkrete Vorstellung allerdings schwer aus unserer Phantasie zu vertreiben; aber auch da will das Adjektiv nicht einen Körper bezeichnen, sondern den Eindruck, den das Ganze durch den hervorgehobenen körperlichen Teil auf uns macht. Wir denken bei „borstig“ nicht an die losgetrennten Borsten oder an eine ihrer Verwendungen, sondern einzig und allein an die Eigenschaft, welche das Tier auf unsere Augen und etwa noch auf unser Tastgefühl macht. Das zeigt sich vielleicht noch deutlicher, wenn wir ein Adjektiv von noch derberen Körperteilen hernehmen, wobei zu bemerken ist, daß dergleichen konkreteste Adjektive wohl sämtlich neuere und neueste Schöpfungen sind. Sagen wir „der Mensch ist ein zweihändiges Tier“, so stellt sich der Hörer je nach seiner naturwissenschaftlichen Bildung eine ganze Menge Merkmale vor, die mit der Zweihändigkeit zusammenhängen, aber die beiden abgehauenen Hände stellt er sich nicht vor; im Grunde wird bei „zweihändiges Tier“ nicht anders an zwei konkrete Hände erinnert als in der Bezeichnung „zweihändiges Klavier-

stück". Die beiden Hände, die Borsten werden nur im Geiste von dem Ganzen abstrahiert, um ein unterscheidendes Merkmal zu gewinnen.

Ganz ähnlich läge die Sache bei süß und weiß, wenn wir gelegentlich darauf achten wollten, daß eine bittere Pille mit süßem Safte überzogen, daß ein mißfarbiger Hals mit weißem Puder bedeckt ist. Wer die Pille oder den Hals durch den besonders dazu geeigneten Sinn wahrnimmt, wird zunächst die Empfindung süß, weiß haben, um nachher zu erkennen, daß diese Eigenschaftsworte auf abtrennbare Teile des Ganzen gingen, daß er getäuscht worden sei. In den häufigsten Fällen des Gebrauches von süß, weiß und ähnlichen Adjektiven liegt aber eine viel feinere Täuschung vor, der der einfache Mensch immer wieder unterworfen ist, wenn die Psychologie die Sachlage auch schon vor Jahrhunderten aufgeklärt hat. Das natürliche Denken möchte immer sagen, die Dinge selbst seien süß oder weiß; es gehört eine erkenntnistheoretische Überlegung dazu, auch diese Eigenschaften schon als subjektive zu erkennen. Nichts auf der Welt wäre weiß, gäbe es keine Augen, nichts auf der Welt wäre süß, hätten wir keine Geschmacksorgane. Daß der weißen Farbe im Gegensatze zu anderen Farben ein bestimmtes objektives Verhältnis zugrunde liegt, ebenso dem süßen Geschmack, das geht uns hier nichts an; erstens wissen wir unendlich wenig von der objektiven, meinetwegen substantivischen Grundlage der Eigenschaften, und zweitens würden auch bei vollständiger Kenntnis der Ursachen alle Eigenschaften doch Eigenschaften bleiben, das heißt Urteile über die Wirkungen, welche diese Ursachen in unseren Sinnesorganen hervorbringen. Schweineborsten sind viel greifbarere Ursachen als die hypothetischen Ätherwellen, welche auf uns den Eindruck „weiß" machen; wenn aber schon „borstig" nur an den Gesamteindruck der Tieroberfläche erinnert (und nicht unmittelbar an die Schweineborsten selbst), so noch vielmehr „weiß", dessen Ursache wir nicht begreifen können. Sonst wären die entsprechenden Negativbegriffe nicht sprachlich und logisch gleichwertig. Wir sagen aber ganz parallel borstig und nackt, weiß und schwarz.

Es gab eine Zeit, in welcher man die Eigenschaft der Schwere ebenso in den Dingen selbst suchte, wie die Eigenschaften der Süße und der Weiße; seit der Aufstellung des Gravitationsgesetzes ist es jedem Gebildeten „leicht" geworden, die Eigenschaft der Schwere sich als von den schweren Dingen getrennt oder abstrahiert vorzustellen. Wir wissen sogar, daß ein Pfundgewicht auf unserer Hand uns ganz anders erscheinen würde, wenn wir auf dem Monde lebten. Darum wird es uns leicht, „schwer" als einen subjektiven Eindruck zu verstehen, noch leichter die Bezeichnungen für die Töne, für welche wir wohl auch darum in der ganz populären Sprache so wenige Worte haben, weil die Menschen die Töne von jeher nicht den Dingen selbst beilegten. Die Wellenbewegung einer Stimmgabel kann man sehen, die Schwingungen einer Glocke kann man fühlen; es ist darum seit alter Zeit ausgemacht, daß das Tönen eher zu den Tätigkeiten als zu den Eigenschaften der Dinge gehört. Wobei ich nicht untersuchen kann, ob nicht in irgend einer Urzeit ein Bach oder ein Wasserfall „laut" hieß wie der Schnee weiß. Die Gemeinsprache ist der wissenschaftlichen Einsicht nicht gefolgt und macht immer noch einen Unterschied zwischen einer Tätigkeit der Glocke, die einige hundertmal in der Sekunde schwingt und darum den Ton g gibt, und zwischen der Eigenschaft eines Blattes, dessen Oberfläche nach der jetzt geltenden Hypothese billionenmal in der Sekunde schwingt und darum die Farbe grün gibt. Wir aber müssen einsehen, daß zwischen den Gruppen süß und weiß einerseits, schwer und hoch (in der Musik) anderseits nach den Lehren der augenblicklichen Wissenschaft ein psychischer Unterschied nicht besteht.

Wenn wir nun endlich Werturteile fällen, wenn wir ein Gesicht schön, einen Vorfall traurig, einen Menschen gut nennen, so ist es am klarsten, daß wir dabei nur an unsere Gefühle denken und nicht an abtrennbare Teile der Dinge, die wir so bezeichnen. Es ist überflüssig, an dieser Stelle näher auf diese Fragen einzugehen und so im Vorübergehen die Prinzipien der Ästhetik und der Ethik kritisieren zu wollen. Das ist hauptsächlich von Hobbes und Locke so gründlich

ausgeführt worden, daß niemand mit der Umwertung aller ästhetischen und ethischen Werte auf Nietzsche, den Dichter, hätte zu warten brauchen.

Das Ergebnis dieses Überblicks ist nun freilich äußerst banal: alle Eigenschaftswörter erinnern uns nur an Eindrücke oder Sinneswahrnehmungen, welche die Dinge auf uns gemacht haben. Was wir die Dinge selbst nennen, was wir konkret nennen, das sind die Komplikationen von Eigenschaften, die wir einer und derselben Quelle zuschreiben. Ein Apfel ist, was zugleich und hypothetisch aus derselben Quelle stammend auf unsere Augen, unseren Tastsinn, unseren Geruchssinn und unseren Geschmack diese und diese Eindrücke ausübt. Eigenschaften sind die Teileindrücke, die wir im Geiste von dem Ganzen abtrennen, indem wir sie nach unseren Sinnesorganen klassifizieren. Und da nichts in unserem Verstande ist, was nicht vorher in den Sinnen war, da unsere Aufmerksamkeit so beschränkt ist, unser Bewußtsein so eng, da wir endlich, wenn die Dinge allmählich näher kommen, zunächst immer nur irgend einen besonderen Umstand an ihnen wahrnehmen, entweder die Farbe oder den Ton oder die Form usw., so können wir wohl sagen, daß Eigenschaften die ersten Eindrücke waren, die wir von der Außenwelt hatten. Die Psychologie wird uns nicht Lügen strafen.

Ganz anders liegt die Frage, wenn wir sie vom Standpunkte der Entwickelungsgeschichte historisch auffassen. Dann können wir sie überhaupt nicht beantworten. Denn niemals werden wir erfahren, ob der Mensch einer Urzeit seinen Gesichtssinn z. B. für die Farbe Grün schon differenziert hatte, als er den Baum als ein Ganzes erkannte und benannte, oder umgekehrt: niemals werden wir erfahren, ob für den werdenden Menschen das Ganze oder der Teil früher da war.

Eigenschaft und Wirklichkeit

Wie immer es nun um das Bewußtsein eines Urzeitmenschen gestanden haben mag, ob er die allein wahrgenommenen einfachen und komplizierten Wirkungen der Dinge mehr als Eigenschaften oder mehr als Tätigkeiten empfand oder ob er gar mit der ältesten und kühnsten aller Hypothesen sogleich

substantivische Ursachen dieser Wirkungen in die Außenwelt projizierte, wir müssen nach unserem Sprachbewußtsein adjektivisch auffassen, was uns die Sinne und deren Kombinationen von der Außenwelt erzählen. Von diesem Apfel in meiner Hand weiß ich, daß er glatt, süß, rot, schwer ist, daß er gelegentlich beim Fallen auf die Erde hörbar wird und daß er mir angenehm ist. Was er abgesehen von diesen Adjektiven noch weiter sein mag (alles was wir von ihm als Chemiker, als Botaniker usw. wissen, ließe sich ebenso in Adjektiven ausdrücken), das ist eine metaphysische Frage. Für uns ist er eine Gruppe von Adjektiven, aus denen sich seine Körperlichkeit aufbaut; was der Apfel an sich ist, das wissen wir nicht.

Der Aufbau der Körperlichkeit aus den Eigenschaften vollzieht sich vorsprachlich; auch der Affe, wenn er einen Apfel frißt, stellt sich wahrscheinlich aus den Eigenschaften glatt, süß, rot, schwer usw. die Hypothese „Apfelding" zusammen. Sowie aber die Sprache durch besondere Worte Erinnerungen an die Eigenschaften geschaffen hatte, war es möglich und lag nahe, durch geeignete Zusammenstellung von Adjektiven Erinnerungen an alle möglichen Dinge hervorzurufen, auf die Ähnlichkeit der Merkmale aufmerksam zu werden und so langsam die Arbeit der Klassifikation, der Weltkatalogisierung nach Arten zu beginnen, eine Arbeit, welche heute noch in groben Umrissen steckt und deshalb niemals vollendet werden kann, weil die Einteilungsgründe Adjektive oder Sprachworte sind, die Natur jedoch sich nicht um die Sprache kümmert. Uns armen redenden Menschen bleibt aber nichts übrig, wenn wir uns in der Welt nicht verirren wollen, als die Sprache zum Führer zu nehmen. Und innerhalb der Grenzen der Sprache, mit der Gewißheit also, der Natur Gewalt anzutun, besitzen wir an den Adjektiven den allein artbildenden Redeteil.

Gegensätzliche Adjektive

Mit dieser wichtigen Tatsache hängt vielleicht eine Beobachtung zusammen, welche schon vom alten Adelung gemacht und dann von Karl Ferdinand Becker verfolgt worden ist; daß nämlich die Adjektive sehr häufig als Gegensatzpaare

auftreten wie groß und klein, alt und jung, gut und böse, arm und reich, warm und kalt, schwer und leicht usw. usw., daß in den meisten anderen Fällen der Gegensatz durch eine Negationspartikel gebildet werden kann wie in bequem und unbequem. Wir brauchen aber gar nicht mit Becker anzunehmen, daß diese Gegensätzlichkeit irgendwie im Wesen des Adjektivs liege; es würde diese Vorstellung leicht dazu führen, an den von Abel aufgestellten Grundsatz vom Gegensinn der Urworte zu glauben[1]). Das mag für das Altägyptische richtig sein, für das Altägyptische der Ägyptologen nämlich, welche schließlich dieses höchste Prinzip der Unverständlichkeit erfinden mußten, um die Texte verstehen zu lehren. Noch viel schlimmer steht es um die Deutung der Keilschrift. Wir können das Aufkommen der gegensätzlichen Adjektive für die Zeit der Sprachentwickelung aufsparen, in welcher die Verwendung der Adjektive als artbildender Attribute allgemein wurde. Es gibt eine sprachliche Entstehung der Arten. Nichts war verlockender als den Umfang jedes Begriffs dadurch sauber in zwei Teile zu teilen, daß man zwei widersprechende Attribute nacheinander mit der Oberklasse verband und diese widersprechenden Attribute wohl oder übel bildete. Ganz vorsichtig möchte ich an dieser Stelle darauf hinweisen, daß viele Adjektive aus Stoffnamen so entstanden sind, als ob der Genitiv des Stoffes adjektivischen Sinn erhalten hätte. Für mein Sprachgefühl liegt in der Stoffbezeichnung immer eine Artbezeichnung, wie im adjektivischen Attribut.

Becker macht die hübsche Bemerkung (Organism der Sprache S. 109), daß die Adjektive zu Komparativen und Superlativen erhoben werden können, weil die Komparationsformen nur Verhältnisse des gesteigerten Gegensatzes bezeichnen; Substantive und Verben ließen sich danach nur

[1]) Ich finde eine Anregung zu diesem „System“ bei S. Maimon in seiner „Lebensgeschichte“ II. 19 u. 20 Anmerk. (S. 377 der von J. Fromer besorgten neuen Ausgabe); Maimon macht auf hebräische Worte aufmerksam, die z. B. solche Gegensätze wie zernichten und hervorbringen bedeuten, und nennt solche Worte „gemeinschaftliche Ausdrücke“.

darum nicht steigern, weil nichts Gegensätzliches in ihnen liegt. Auffallend ist es jedenfalls, daß künstlich gebildete Adjektive wie die Partizipien erst dann einen Komparativ und Superlativ zulassen, wenn sie durch den Sprachgebrauch zu richtigen Adjektiven geworden sind, wo sie dann allerdings leicht etwas Exklusives und dadurch Gegensätzliches erhalten. Doch haben wir dafür im Deutschen keine ganz feste Übung. Lessing und Goethe haben Partizipien gesteigert, wo niemand eine Nachahmung empfehlen möchte.

Artbildende Adjektive

Um aber nach der erkenntnistheoretischen Untersuchung auch einen kleinen Nutzen für die Grammatik nicht zu verschmähen: es scheint mir, daß der Streit um die Zulassung verdächtiger Adjektive durch die Frage nach ihrer artbildenden Kraft entschieden werden könnte. Es braucht hierbei nicht an die berüchtigten Beispiele von der „reitenden Artilleriekaserne“ und der „geriebenen Ölfarbenhandlung“ erinnert zu werden; Andresen entlehnt ähnliche Schnitzer solchen Sprachmeistern wie Lessing und Grimm; Lessing sagt einmal „verschmitzte Frauensrollen“, Grimm „ungeborene Lämmerfelle“. Daß hier ein Fehler gemacht wird, fällt in die Augen; der Fehler scheint mir aber nur darin zu liegen, daß die artbildende Kraft des Adjektivs nach dem festen Sprachgebrauche an ein falsches Wort gebunden wird. Das wird noch einleuchtender, wenn wir die Fälle ins Auge fassen, in denen der Fehler nicht so leicht empfunden wird, ich meine die aus Eigennamen gebildeten Adjektive. Alle Welt spricht von Sokratischer Methode, Schillerschen Gedichten, Bismarckscher Politik. Das ist unsauber, wenn mit den Worten die Politik Bismarcks, die Gedichte Schillers, die Methode des Sokrates bezeichnet werden sollen. Die Ausdrücke sind aber tadellos und sehr prägnant, wenn Sokrates, Schiller und Bismarck als Schöpfer einer neuen Art gedacht sind und gemeint ist: es habe z. B. Lessing mitunter die Sokratische Methode geübt, oder es gehöre dies und jenes dazu, Schillersche Gedichte, Bismarcksche Politik machen zu dürfen. Wir erinnern daran, wovon wir eben bei der Betrachtung des Adjektivs ausgegangen sind. „Schillersche“ Gedichte sind Gedichte, die ein

besonderes Merkmal an sich tragen, eine ganze Art also; nicht an das Individuum Schiller will das Adjektiv erinnern, sondern an den subjektiven Eindruck, den seine geistige Individualität artbildend auf uns geübt hat. Es gibt Gedichte von Schiller (Venuswagen, Männerwürde), die nicht unter den artbildenden Begriff „Schillersche Gedichte" fallen.

Ich habe in den letzten Kapiteln an den wichtigsten Redeteilen, dem Verbum, dem Substantiv und dem Adjektiv, die Unbestimmtheit des grammatischen Sinnes nachgewiesen. Weitergeführt habe ich diese Untersuchung in meinem „Wörterbuch der Philosophie", wo ich unter den drei Schlagworten adjektivische, substantivische und verbale Welt (I. 12 ff., II. 464 ff. und II. 526 ff.) an der einzig vorhandenen realen Welt die drei Welten der Erfahrung, des Seins und des Werdens unterschied und mich zu dem höheren Stockwerke der Kunst, der Mystik und der Wissenschaft blind emporzutasten versuchte. Ich möchte nicht mit anderen Worten wiederholen, was dort gesagt ist.

V. Adverbien — Raum und Zeit.

Adverbium und Kasus

Steinthal und Benfey sind trotz einiger Widersprüche beide durch sprachgeschichtliche Untersuchungen dazu gelangt, das Adverbium für einen jungen, „sozusagen einen nachgeborenen Redeteil" zu erklären. Man kann das Adverbium, sowohl das Adverbium des Ortes wie das Adverbium der Art und Weise, als einen besonderen Kasus des Nomens auffassen und hätte dann nur psychologisch zu erklären, warum die Grammatiker für diese Beziehungen schließlich einen besonderen Redeteil aufgestellt haben. Der Hauptgrund wird wohl wieder der sein, daß die Sprache älter und reicher ist als die Grammatik und so bei ihren Bildungen auf die Bedürfnisse der Grammatik nicht Rücksicht nehmen konnte, so wenig wie die Natur bei der Erzeugung der Lebewesen auf das Klassifikationsbedürfnis der Naturforscher Rücksicht genommen hat. Was wir jetzt Adverbium nennen, das konnte durch den Ablativ und Lokativ, das konnte durch

den Instrumentalis ausgedrückt werden. Im Sanskrit ist es infolge dieser Verhältnisse gar nicht nötig, besondere Adverbien oder einen besonderen adverbialen Kasus anzunehmen. Im Lateinischen scheint die Sache so zu liegen, daß die adverbialen Kasusformen auf -ter, -tim, -itus (gradatim, funditus) vor Ausarbeitung einer lateinischen Grammatik sich so eingeschränkt hatten, daß sie in die bekannten Deklinationsformen nicht mehr aufgenommen zu werden brauchten. Das ist noch deutlicher im Griechischen zu beobachten, wo die Ablativendung -ως frühzeitig als modaler Kasus zur Herrschaft gelangte; da wurde bald vergessen, daß diese Endung nur einer bestimmten substantivischen Deklination angehörte, sie wurde durch Analogie auch den Adjektiven einer anderen Form angehängt. Weil die alten adverbialen Kasus so unregelmäßig aus der Sprachgeschichte verschwanden, darum gibt es auch in gut durchforschten Sprachen so viele unerklärte Adverbien (Steinthal, Kleine Schriften S. 446 u. f.).

Sehen wir so im Adverbium nur einen besonderen Kasus, so werden wir die komische Verlegenheit der Grammatiker begreifen, welche die Worte aus dieser Bedeutungsgruppe gerade deshalb zu einem besonderen Redeteile machten, weil sie sich nicht deklinieren ließen. Man stelle sich einmal vor, daß ein Grammatiker aus dem Genitiv deshalb einen besonderen Redeteil gemacht hätte, weil der Genitiv sich nicht weiter deklinieren läßt. Wir sehen keinen Grund, im Adverbium eine besondere Wortart aufrecht zu halten. Wo die sogenannte Wurzel des Adverbiums sich noch in anderen Formen erhalten hat, da ist seine Kasuseigenschaft oft noch recht sichtbar; ich verweise nur auf die deutschen Worte: rechts, links, flugs. Ist die Endung im Lautwandel abgeschliffen, oder ist der Wortstamm verloren gegangen, dann ist das Verhältnis natürlich nicht mehr so durchsichtig, wie z. B. in „bald", dessen ursprüngliches Adjektiv (= schnell, kühn, tapfer) unserem Sprachgefühl nicht mehr gegenwärtig ist.

Alle Adverbien konnten sonach nur von deklinierenden Worten gebildet werden, von Substantiven, Adjektiven, vom Pronomen und vom Zahlwort. Die logische Analyse des im

Satze ausgesprochenen Urteils hat zu der Bezeichnung Adverbium (eine wörtliche Übersetzung des griechischen ἐπίρρημα) geführt.

In den modernen Sprachen hat sich eine sehr konventionelle Art ausgebildet, aus jedem Adjektiv durch eine bestimmte Endung ein modales Adverbium zu schaffen. Das gilt besonders für die schulgerechtern romanischen Sprachen. Da kann, wie ihre Grammatiker lehren, z. B. im Französischen aus jedem Adjektiv durch Anhängen der Endsilbe ment ein Adverbium werden. Der ungelehrte Franzose weiß nicht, wenn er aus vrai (wahr) ein vraiment (wahrlich) macht, daß dieses ihm so geläufige Wort einmal ebenso künstlich entstanden ist, wie wenn er aus irgend einem selteneren Adjektiv durch Analogiebildung das entsprechende Adverbium macht, z. B. aus énorme énormément. Ich bemerke dazu, daß solche Formen wie énormément eigentlich nicht ins Lexikon gehören, weil sie ohne Ausnahme vom Adjektivstamm gebildet werden können, weil sie ins Lexikon nur durch die Behauptung der Grammatiker hineingekommen sind, es seien die Adverbien als eine besondere Art von Redeteilen aufzufassen. Der ungelehrte Franzose weiß nun ferner nicht, daß die Endsilbe ment nichts weiter ist als eine bestimmte Kasusform des lateinischen Wortes mens. Fortement findet sich im Lateinischen in der Form forti mente, mit starkem Geiste. Der Ablativ von mens konnte um so leichter zu einer tonlosen Endung werden, weil sich das lateinische Wort im Französischen nicht erhalten hatte (die Erhaltung in mention ist dem Sprachbewußtsein nicht gegenwärtig) und sich so der Bedeutungswandel vollständig vollziehen konnte. Max Müller hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Endsilbe ment auch dann angewandt wird, wenn von Geist oder Gemüt nicht mehr die Rede sein kann, wie wenn z. B. ein Hammer lourdement zu Boden fällt, daß ferner eine Ahnung des alten Sinnes sich im Spanischen noch erhalten hat, wo man anstatt claramente, concisamente y elegantemente eleganter sagen kann: clara, concisa y elegante mente. Im Portugiesischen leuchtet wenigstens noch der feminine Charakter der Endsilbe mente hervor.

Die deutsche Sprache ist freier von Verschultheit und gebraucht das abstrakte Adjektiv sehr häufig ohne Formänderung als Adverbium. Die Endsilbe lich hat offenbar die Neigung (wie in wahrlich, treulich) im Sinne des französischen ment verwendet zu werden, aber der Sprachgebrauch ist nicht fest; oft kann man im Deutschen zwischen lich und ig wählen. Sonst wäre der Hinweis lehrreich, daß das deutsche lich (englisch like oder auch ly) im Gegensatze zu dem romanischen mente vom Körper hergenommen ist (Leichdorn = Dorn im Körper) und daß Leiche oder Körper solchergestalt die Bedeutung von Gestalt angenommen hat wie auf umgekehrtem Wege das lateinische Wort für Geist (mens).

Wenn nun also das Adverbium nicht als besonderer Redeteil, sondern als eine alte Kasusform aufzufassen ist (die massenhaften Adverbien auf -ment oder -lich als Kasusformen der formelhaft gewordenen Worte mens und Leiche in Verbindung mit einem Adjektiv), wenn die Kasusformen ursprünglich stets räumliche Beziehungen anzeigen, wenn die Präpositionen, durch welche die neueren Sprachen Kasusformen ausdrücken, erst recht ursprünglich Präpositionen des Raumes sind; so werden wir zu dem Schlusse geführt, daß alle unsere Adverbien von Hause aus lokale Adverbien sind. Es versteht sich von selbst, daß dieser ansprechende Schluß ein Trugschluß ist; denn wir haben kein Recht, die Vermutungen über die historischen Kasusformen gar auch noch auf die vorhistorischen auszudehnen. Es kommt aber noch mancherlei zusammen um uns fester daran glauben zu lassen, daß die Adverbien sich ursprünglich nicht von Beziehungen des Raumes trennen.

Bewegung

Unsere gegenwärtige Weltanschauung, mag sie sich nun lieber Atomistik oder lieber Energetik nennen, muß zu der Vorstellung führen, daß alles Wirkliche, das heißt jede Erscheinung in unserem Bewußtsein an sich Bewegung sei, Bewegung im Raume. In Bewegung im Raume wird aufgelöst, was immer unsere Sinne uns über die Wirklichkeitswelt berichten, und in unserem Geistesleben ist nichts, als was die Sinne uns berichtet haben. Eine Idealsprache also,

welche in keinem Punkte mit der gegenwärtigen Weltanschauung in Widerspruch geraten wollte, müßte in jede Aussage über die Wirklichkeit den Begriff der Bewegung als den Urbegriff der Wirklichkeit hineinlegen. Solche Gedanken waren noch vor wenigen Jahrhunderten nicht denkbar, waren noch vor wenigen Jahrzehnten seltene Phantasien, und da wäre es nicht wunderbar, wenn die alte Sprache noch mehr, als sie es tut, von der modernen Weltanschauung abwiche. Der Naturmensch kannte die Bewegung nur als eine makroskopische Erscheinung, sie wurde ihm nur für plumpe Bewegungen durch die Augen vermittelt; was die anderen Sinne darboten und selbst das Leuchten oder der farbige Schein des Gesichtssinns war im Gegensatze zur Bewegung ein Zustand der Ruhe. Da ist es nun seltsam genug, daß eine aufmerksame Untersuchung des Sprachmaterials zeigt, eine wie verhältnismäßig große Menge von Wurzelwörtern, das heißt von unerklärten Wörtern den Begriffen der Bewegung dient. Wir haben besondere Worte für die Bewegung der Lebewesen, für die Bewegung der Luft und des Wassers, wieder besondere Worte für die Bewegung der Vierfüßler, der Vögel, der Fische, besondere Worte für besondere zweckentsprechende Bewegungen der Menschen. Ohne Ahnung von den mechanischen Theorien der Gegenwart ist die Bewegung für die Sprache einer der reichsten Begriffe geworden.

Geistiges Koordinatensystem

Alle Bewegung bezeichnet Ortsverhältnisse, Beziehungen zu verschiedenen Orten im Raum. Alle Verhältnisse im Raum müssen, das bedarf keines Beweises, relativ sein; sie beziehen sich aufeinander und beziehen sich alle zuletzt auf das Koordinatensystem, welches durch den Standpunkt des Sprechenden geht. Man braucht nie etwas von einem Koordinatensystem gehört zu haben und arbeitet dennoch unbewußt mit diesem Hilfsmittel; der „Körper α", mit dessen Annahme der neueste Relativismus sich in der Unendlichkeit orientieren möchte, setzt nur ein imaginiertes Koordinatensystem an Stelle des naiven. Die Erde ist der Mittelpunkt des Koordinatensystems, nach welchem Fixsterne und alles Andere am Himmel bestimmt wird, und das hat sich auch durch Koperni-

kus nicht geändert; das Menschenindividuum ist der Mittelpunkt des Koordinatensystems, von welchem aus der Himmel und die Sterne, aber auch Haus und Dorf und Land, Sitte und Gesetz, Glück und Unglück des Individuums gerechnet wird. Ich brauche nicht erst zu sagen, daß dieser Mittelpunkt des Koordinatensystems für die verschiedenen Menschenindividuen der gleiche ist, sobald es sich um Fixsternentfernungen handelt, daß dieser Mittelpunkt langsam unterscheidbar wird, je geringer die Entfernungen werden. Für Glück und Unglück, für gut und böse ist der Standpunkt recht individuell. Für ethische und ästhetische Begriffe ist der Standpunkt bei größeren Menschengruppen, die sich Völker nennen, individuell, für Fragen der menschlichen Erkenntnis ist der Ort auf Erden fast so gleichgültig wie für die äußersten Größen der Astronomie. Wenigstens haben die guten Menschen nach erkenntnistheoretischen Parallaxen noch nicht gefragt. Darum ist der Ausdruck des individuellen Standpunktes oder die Sprache für ethische und ästhetische Fragen so verschieden bei verschiedenen Völkern; darum zeigen die Sprachen so große Übereinstimmung, wo es sich um die Erkenntnis der Wirklichkeit handelt. Überall finden wir den Versuch der Sprache, sich über die Beziehungen der wirklichen Dinge durch räumliche Beziehungen zu orientieren.

Halten wir das Bild vom Koordinatensystem fest, in dessen Kreuzungspunkte der Sprechende steht, so kann er nie etwas Anderes aussprechen als entweder das Raumverhältnis eines Dings zu ihm selbst oder das Raumverhältnis eines Dings zu einem anderen; offenbar ist der letzte Fall nur eine Komplikation des ersten, weil dann beide Dinge in ein Verhältnis zu dem Sprechenden gebracht werden müssen. Auf seinen Standpunkt kommt es immer an. Nur die höhere Komplikation hat zur Folge, daß im allgemeinen das Raumverhältnis eines Dings zum Sprechenden durch alte formelhaft gewordene Adverbien, daß das Raumverhältnis der Dinge untereinander durch andere Hilfsmittel der Sprache ausgedrückt wird. Ich brauche nicht erst hervorzuheben, daß der Sprechende seinen eigenen Standpunkt in unzähligen Fällen metaphorisch auf

einen anderen Menschen oder auf irgend ein Ding überträgt. Daß ferner jeder Richtung im Raum eine entgegengesetzte Richtung entspricht, daß darum die Adverbien des Raumes gern paarweise auftreten als rechts links, oben unten, vorn hinten; das liegt so sehr im Wesen der Raumerscheinung, daß kein Mensch völlig ohne diese analytische Geometrie lebt. Geistig wie körperlich fühlte sich der Mensch einst mehr denn jetzt mit seiner Erde als Mittelpunkt der Welt; geistig und körperlich fühlt sich das zum Bewußtsein erwachende Kind als Mittelpunkt seiner Welt. Es ist „d a", das heißt im Kreuzungspunkte seines Koordinatensystems.

Richtungsadverbien

Wir gewännen ungeahnte Ausblicke in das Wesen des Menschengeistes, wenn wir in eine Urzeit der Sprache hinabsteigen könnten, in welcher sich die Adverbien „da" und „wo" voneinander schieden. Dieses Rätsel wird aber niemals gelöst werden. Wir müssen uns damit begnügen, diese beiden Adverbien als die beiden Stämme anzusehen, aus denen sich, wirklich genau wie durch Flexion, zahlreiche andere Adverbien des Raums oder der Richtung entwickelt haben. Denken wir uns den Standpunkt des Sprechers als die sinnlichste Antwort auf die Frage „wo", so läßt sich im Grunde jeder andere Punkt im Raume auf die relative Lage, auf die Beziehung woher und wohin bringen. Für den Standpunkt des Sprechers ist das fast ohne Beispiele klar. Beispiele zeigen uns nur, wie die drei Antworten auf die Fragen wo, woher und wohin alte Kasusformen von sogenannten Wurzeln sind, die wir oft etymologisch nicht mehr nachweisen können. In den drei deutschen Antworten hier, her und hin wird noch etwas wie Deklination empfunden; der Engländer, der an seinem Substantiv eine Deklination kaum mehr kennt, kann alte Kasusformen an seinem here, hither und hence kaum mehr herausfühlen. Im Deutschen ist dabei die Vorstellung einer Antwort namentlich auf die Fragen woher und wohin so lebendig geblieben, daß h e r auch als Vorsilbe zunächst immer die Richtung einer Tätigkeit auf den Sprechenden zu, h i n die Bewegung von dem Standpunkt des Sprechenden hinweg, die Richtung von dem Sprechenden aus bedeutet.

Dabei ist es gleichgültig, ob das letzte Wort archaistisch in seiner vollsten Form „hinnen“ gebraucht wird oder ob die Stammsilbe „hie“ ganz wegfällt und nur die Art Kasusendung „n“ übrig geblieben ist wie in „'naus“.

Es braucht nicht ausdrücklich gesagt zu werden, daß die Umgangssprache mit ihren alten Ortsadverbien nicht die Mittel besitzt, den Ort so genau zu bestimmen, wie die Geometrie mit ihren Abszissen- und Ordinatenlängen und ihrem ganzen Apparate von Maßen. Die Alltagssprache behilft sich für die Nähe und Ferne mit einem Ungefähr. Trotzdem ist auch der Alltagssprache, wenn nicht für den Ort eines Dings oder einer Tätigkeit, so doch für die Bewegungsrichtung eine außerordentlich feine Unterscheidung möglich, nicht weiter jedoch, als die Orientierung des ungeometrischen Menschen geht. Die Sprache tastet im Raume umher, wie ein Kind mit seinen Händen, wie der erwachsene Mensch mit seinen Augen. Das Hilfsmittel dazu ist, daß der Sprechende den Kreuzungspunkt des Koordinatensystems außer sich verlegt, in den Standpunkt eines anderen Menschen oder in den Standpunkt eines Ereignisses. Man könnte die Hinausverlegung des Kreuzungspunktes mathematisch genau nach dem Koordinatensystem richten und alle möglichen Standpunkte außerhalb des Ichs (rechts, links, unten, oben, vorn, hinten) auf den Achsen abmessen; in Wahrheit begnügt sich die Alltagssprache auch hier mit einem Ungefähr, denkt bei rechts und links, bei oben und unten, bei vorn und hinten nicht an geometrisch genaue Verhältnisse, ist dafür aber für die Bewegungsrichtung in der Lage, die Beantwortung der Frage woher und wohin wieder durch Endungssilben an die Adverbien rechts und links, oben und unten, vorn und hinten auszudrücken. Moderne Schriftsprachen allerdings haben diese Fähigkeit vielfach verloren; sie müssen sich mit Zusammensetzungen wie: von oben, von unten, nach oben, nach unten behelfen. Noch das Gotische besaß jedoch die Formen: dalatha (unten), dalath (nach unten), dalathrô (von unten); dalath besitzen wir eigentlich noch, wenn wir „zu Tal“ vom Abwärtsfließen der Flüsse sagen. Sehr schön besitzt das Böhmische diese

Richtungsdeklination in: dole (unten), dolu (hinunter), zduly (von unten); am reichsten an solchen Richtungsformen scheint das Finnische zu sein, welches die Fragen wo, wohin und woher für seine Adverbien draußen, drinnen, oben und unten flektierend beantwortet.

Noch reicher wird die Zahl der Richtungsadverbien, wenn zum Kreuzungspunkte der Koordinaten ein Ort genommen wird, von dem es nicht bestimmt wird, ob er rechts oder links, oben oder unten, vorn oder hinten vom Sprechenden liege, von dem nur gesagt wird, daß er anderswo sei oder irgendwo oder nirgendwo; das Böhmische dekliniert alle diese Adverbien für die Fragen wo, wohin und woher und fügt noch einen vierten Kasus für die Frage wodurch hinzu; dieser vierte oder kausale Kasus ist jedoch überflüssig und ungebräuchlich und kann aus Gründen, die wir gleich kennen lernen werden, durch den Woher-Kasus ersetzt werden.

Präpositionen

Im Vorübergehen nur ein Wort über die ganz natürliche Art, wie aus diesen Richtungsadverbien unsere sogenannten Präpositionen entstehen konnten und mußten. Es gilt zu zeigen, wie einfach die schlichte Alltagssprache ihre armen Worte zur Orientierung in dem primitiven Koordinatensystem des Sprechenden benützt hat. Versetze ich mich nämlich in den Standpunkt einer anderen Person oder eines Ereignisses, so brauche ich nur rechts, links, oben, unten, vorn, hinten zu sagen und die Ortsbezeichnung ist fertig; das nennt man dann ein Adverbium. Potenziere ich jedoch die Hinausverlegung des Standpunktes, indem ich mich zunächst an einen anderen Ort versetze und von dort aus wieder einen Punkt rechts, links, unten usw. bezeichne, so muß ich das Adverbium mit dem Gegenstande des anderen Orts verbinden und die sogenannte Präposition ist fertig: rechts der Straße, links der Straße, ob der Enns, unter der Enns, vor der Mauer, hinter der Mauer. Daß rechts und links in der Grammatik nicht als Präpositionen aufgeführt werden, kann mich nicht irre machen; der Grund ist wohl darin zu suchen, daß beide Worte nicht so alte Schöpfungen sind wie oben und unten. Insbesondere besaß das Deutsche im Mittelalter

ein altes Wort für rechts (zese), das erst spät durch den metaphorischen Gebrauch der richtigen, der rechten Hand (man sagt heute noch den Kindern „gib das gute, das schöne Händchen") verdrängt wurde. Man kann wohl sagen, daß wir die Richtungsadverbien, welche an besonders bezeichnete Orte sich anlehnen, um so mehr als Präpositionen empfinden, je älter sie sind, je unerklärbarer ihre Etymologie ist. Daß diese Präpositionen einen bestimmten Kasus ihrer Ortsbeziehung „regieren", wird heute von besseren Schulmeistern nicht mehr gelehrt. Nicht von der Präposition, sondern von der Frage „wo" oder „wohin" hängt es ab, ob wir den Punkt, auf welchen sich vorn, hinten, oben, unten bezieht, im Dativ oder im Akkusativ ausdrücken. Vielleicht hängt es mit der heute noch im Sprachgefühle vorhandenen Kasusbedeutung des wo und wohin zusammen, daß wir diese beiden Richtungen leicht an viele Adverbien knüpfen können; dagegen ist uns ein Kasus für das woher so ziemlich verloren gegangen, und so hat sich für diese Richtung eine bestimmte Präposition ausgebildet, unser „von", welches wieder in vielen Sprachen als Vertreter für die absterbende Kasusform des Genitivs getreten ist. Dieses unser „von" ist aber höchst wahrscheinlich (griechisch ἀπο) hergeleitet von dem Richtungsadverbium oben oder ob und ist vom Standpunkte des unten die Antwort auf die Frage woher: von oben herab, „abe"; in der Schweiz gibt es noch Familiennamen wie „Ab der Fluh", welches unserem „Von der Fluh" entsprechen würde. Es ist überaus lehrreich, die nächst verwandten Präpositionen daraufhin zu betrachten; „für" ist noch ganz deutlich das Richtungsadverbium „vor". Wie sich die Formen ob, unter, vor, hinter zu den Adverbialformen oben, unten, vorn, hinten verhalten, das gehört in die Zufallsgeschichte der deutschen Sprache; nach meinem Sprachgefühl würde der Gebrauch der adverbialen Form als Präposition nicht nur immer verständlich sein, sondern sogar eine gewisse poetische, sinnfällige Kraft haben. Man lausche einmal auf: oben dem Baume, unten dem Berge usw.

Konnten und mußten die Richtungsadverbien so in Ver-

Vorsilben

bindung mit dem Orte ihrer Beziehung zu sogenannten Präpositionen werden, so sehen wir sie in Verbindung mit den Tätigkeitsausdrücken, mit den Verben, eine zweite Metamorphose an sich vollziehen und zu tonlosen, aber bedeutungsreichen Vorsilben werden. Wir betrachten darauf hin die Vorsilben er- und ver-; da tritt uns zunächst das reine Richtungsadverbium und dann die ganze Fülle der metaphorischen Anwendungen entgegen. Wir haben außer dem Deutschen keine moderne Kultursprache, die uns noch so naturwüchsig den Weg von räumlichen Beziehungen zu anderen zeigte.

Vorsilbe „er“

Die Vorsilbe er- ist in so vielen Fällen identisch mit der älteren Vorsilbe ur-, daß wir annehmen können, sie sei entweder aus ihr entstanden oder es habe sie einmal in irgend einer Übergangszeit eine Art Volksetymologie gleich gesetzt. Die Vorsilbe ur- hat in Neubildungen, wie sie namentlich in der übermütigen Sprache der Studenten entstehen, den Sinn einer Verstärkung angenommen, wie in urgemütlich, urdumm usw.; diese Verwendung stammt vielleicht von Worten wie: uralt, urdeutsch, dann Urbild, Urvolk, Urmensch, Ursprache, Urkraft usw., lauter Neubildungen, in denen, wie im ersten dieser Worte, die Vorsilbe ur- das hohe Alter einer Sache (etwas anders hat sich Ursache entwickelt) anzeigt. Den Sinn der Herkunft aus uralter Zeit begreifen wir, wenn wir erfahren, daß ur- (gotisch uz) im Althochdeutschen auch als Präposition im Sinne von aus gebraucht wurde. Die wenigen alten Worte, die mit ur zusammengesetzt sind, verraten gewöhnlich für ein aufmerksames Ohr den Sinn der Herkunft, der denn auch in der abgeleiteten Vorsilbe er- herausklingt. Urkunde können wir recht gut auf Erkundschaft oder Erkenntnis zurückführen, Urlaub auf Erlaub, Ursprung auf Ersprung, Urteil auf die Entscheidung, die das Gericht erteilt. Dieser Sinn einer Bewegungsrichtung von innen heraus, häufig von unten nach oben, gewissermaßen zum Sprechenden hin, ist allerdings verblaßt, wobei zugleich ein Tonloswerden der Vorsilbe stattfand; denn ur- ist betont, er- ist tonlos. Suchen wir nun unter den vielen Bedeutungen der Vorsilbe er- nach derjenigen, welche unserem Sprachgeiste die nächste ist,

welche wir beim Aussprechen der Vorsilbe schon empfinden, bevor noch das Stammwort ausgesprochen ist, so scheint mir kein Zweifel daran bestehen zu können, daß diese Bedeutung in der Bewegung an den Sprechenden heran, in der Ergreifung eines materiellen oder geistigen Besitzes zu finden sein wird. Fängt jemand einen Satz an mit den Worten: „Ich habe mir das er . . .“, so erwarte ich als Schluß irgend ein Verbum, den Ausdruck irgend einer Tätigkeit, durch welche „das“ in den Besitz des Sprechers überging. „Ich habe mir das: erjagt, erklettert, erlauscht, erlauert, erschlichen, erbeten, erbettelt, erdrungen (Goethe), erfochten, erfischt, erkargt, erschmeichelt, ertrotzt, ersungen, ersessen, erweint (Schiller), erlogen, erträumt.“ Es gibt kaum ein Tätigkeitswort, welches nicht so analogisch, sei es auch nur im Scherze, mit er- verbunden werden könnte. Wir können uns Geschichten erfinden, die damit enden, daß ein Vermögen, eine Stellung ein Titel, was man will, erradelt oder erliebt, erstottert oder erschrieen worden ist. Wo ein intransitives Verbum in Verbindung mit er- transitiv wird, handelt es sich immer um den Wunsch oder die Tatsache einer Besitzergreifung, einer Bewegung nach dem Sprechenden hin, wie in: erharren, ersehnen, erstreben. Allen diesen neuern Bildungen stehen ältere Zusammensetzungen mit er- gegenüber, die entweder den Beginn des Zustandes bezeichnen, den sonst das unzusammengesetzte Verbum ausdrückte, wie in: ergrünen, erglänzen; oder das Ergebnis, besonders das tödliche Ergebnis eines sonst gleichgültigeren Geschehens, wie in: erfrieren, ertrinken. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich diese beiden Wirkungen der Vorsilbe er-, nämlich die des Anfangs einer Handlung und die des Endresultats, zusammenfasse in dem Sinne des Interesses für den Sprechenden, beziehungsweise desjenigen, auf dessen Standpunkt der Sprechende sich stellt. Es ist das Ergebnis einer Handlung dasjenige, was ein Geschehen hergibt, was es mir herausgibt, was ich mir herausnehme aus einer Tatsache. Sehr merkwürdig ist es nun, wie die Vorsilbe ver-, jetzt der „ver“ Gegensatz zu er-, nur langsam in diesen Gegensatz hineinwuchs. Noch in der älteren neuhochdeutschen Sprache sagte

man analog zu den eben erwähnten Worten z. B. erarmen, erhungern, wo wir jetzt verarmen, verhungern sagen müssen; provinziell wird dagegen jetzt noch vielfach ver- im Sinne von er- gebraucht. Aber es hat sich namentlich in metaphorischer Anwendung ein schroffer Gegensatz herausgebildet; wir müssen sagen erhöhen und vertiefen, erweitern und verengern. Der Sprechende stellt sich also gern auf den günstigsten, auf den ehrenvollsten Standpunkt; er steht auf dem hohen, auf dem weiten Standpunkt. Was erhöht, was erweitert wird, das scheint sich ihm von innen heraus, von unten nach oben auf ihn zu zu bewegen; was vertieft, was verengt ist, bewegt sich von ihm hinweg und behält diese Sprachform auch dann, wenn z. B. die Vertiefung nicht ein verächtliches Loch in der Erde, sondern metaphorisch eine größere Gründlichkeit bezeichnet.

Diese Vorsilbe ver- läßt sich etymologisch (selbst mit Zuhilfenahme der Volksetymologie) nicht so einfach erklären wie die Vorsilbe er-. Man hat versucht, sie mit zweien oder dreien verschiedendeutigen gotischen oder sogenannten indogermanischen Wurzeln in Verbindung zu bringen. Für unser Sprachgefühl bedeutet es jedoch, einerlei ob es da mit dem gotischen fra- identisch ist oder nicht, die Gegenrichtung von er-, das Verschwinden oder das Zugrundegehen, das Beseitigen oder Zugrunderichten, und zwar ebenfalls mit dem Erfolge, daß der Hörende diese Empfindung schon gewinnt, sobald nur die Vorsilbe ausgesprochen worden ist. „Es ist ver . . .“ erzeugt sofort die Erwartung, daß etwas verschwunden oder verloren sei, und das folgende Stammwort gibt nur noch die nähere Art des Verschwindens oder Verlierens an. Wieder gibt es kaum ein Verbum, das nicht sprachgebräuchlich oder scherzhaft mit ver- zusammengesetzt werden könnte, und die Grundanschauung ist dabei immer eine Bewegung vom Sprechenden hinweg, eben ein Verlust. Man kann sein Vermögen, seine Gesundheit, seinen Verstand verfressen und vertrinken, verbuhlen und verspielen; man kann das alles verjubeln, man kann (hier ist der Sprachgebrauch etwas enger) seine Jugend, sein Leben vertrauern, das heißt durch Gebrauchs-

mangel verlieren. „Sie verjammert und verbetet ihr Leben“ (Goethe). Aus der Wahrnehmung des Sprechenden hinweg, in weiterer Metapher aus der Absicht des Sprechenden hinweg führen Zusammensetzungen wie: verlegen, verkramen, verfitzen, verbauen, verzeichnen, verziehen usw. usw. Ganz körperlich wird die räumliche Entfernung ausgedrückt in: verjagen, vertreiben, versenden, verschleppen usw. Sehr häufig liegt etwas Verachtung in den Zusammensetzungen mit ver-; so hieß veralten früher (bei Luther, aber auch noch vor hundert Jahren) nicht mehr als alt werden; jetzt heißt es durch Alter unbrauchbar werden, besonders aus der Mode kommen. Luther und Goethe konnten noch von veralteten Wurzeln, von einem veralteten Baume reden; heute sagt man höchstens noch, die Tulpe sei eine veraltete Blume oder sie sei wieder in die Mode gekommen. Man vergleiche zu dieser meiner Darstellung die Artikel e r- und v e r- in Hermann Pauls „Deutschem Wörterbuch“ (2. Aufl.).

Geschichte der Adverbien

Aus allem bisher Gesagten läßt sich zunächst lernen, daß die Sprache in ihren Bezeichnungen für Richtungsverhältnisse regellos, das heißt willkürlich oder zufällig bald Adverbien, bald Präpositionen, bald Vorsilben von Verben benützt und daß die Präpositionen und Vorsilben nichts Anderes sind als Adverbien, welche sich in der Form differenziert haben, je nachdem sie an das Substantiv als an die scheinbar ruhende Ursache eines Sinneseindrucks oder an ein Verbum als an die scheinbar unmittelbar geschaute Tätigkeit herangetreten sind.

Fassen wir die Sache psychologisch und streng dazu, so erhalten wir eine überraschende Bestätigung der gewonnenen Überzeugung, daß Dinge und Tätigkeiten oder Substantive und Verben nur optische Täuschungen unseres menschlichen Verstandes sind, daß wir in Wirklichkeit niemals Dinge und Tätigkeiten wahrnehmen, niemals die Ursachen unserer Eindrücke und die Zwecke der Bewegungen, sondern immer nur Eigenschaften der Wirklichkeitswelt, das heißt Wirkungen auf uns, die wir in einer pedantisch logischen Sprache nur durch Adjektive ausdrücken könnten. Die Richtungsverhält-

nisse (die dann metaphorisch Verhältnisse der Zeit, des Grundes usw. mitbezeichnen) knüpfen sich darum am besten an Adjektive, von denen die Grammatik denn auch alle neuern Adverbien ableitet. Mit dem Substantiv verbunden wird das Adverbium zur Präposition, weil das Richtungsverhältnis durch den Kasus des Substantivs noch einmal ausgedrückt wird und dieser Kasus von dem präpositionellen Adverbium abzuhängen scheint. Mit dem Verbum verbunden schleift sich das Adverbium zur Vorsilbe ab; aber diese Vorsilbe würde mit besserem Rechte den Namen Adverbium führen als das selbständige Wort für das Richtungsverhältnis.

Fassen wir die Sache im Sinne der Grammatik, so erscheint uns das ältere Adverbium wie gesagt als Kasusform irgend eines Urwortes von Bewegungsverhältnissen, und es steht nichts im Wege, die Kasusformen, welche vor Entstehung der Adverbien eben diese Richtungsverhältnisse ausdrückten, als noch ältere, bedeutende Wortformen, als Kasusformen noch älterer Worte allgemeiner Tätigkeit aufzufassen. Es wären dann die Deklinationsendungen der ursprünglichern Sprache ebenso an die Stammsilben herangetreten, wie die Deklinationsformen moderner Sprachen mit Hilfe von Adverbien, das heißt Präpositionen gebildet worden sind. Ich will die Phantasien der vergangenen und der gegenwärtigen Etymologie nicht vermehren und verzichte darauf, solche Endungssilben aus den in allen Sprachen so reichlich vorhandenen Verben der Bewegung herzuleiten.

Bevor ich kurz auf die metaphorische Verwendung der Raumbezeichnungen hinweise, möchte ich noch einmal die Neigung der Sprache unterstreichen, Ortsverhältnisse durch Bewegungsverhältnisse wiederzugeben. Eine Vergleichung von stehen und stellen, sitzen und setzen läßt vermuten, daß der Bewegungsbegriff älter sein mag als der Zustandsbegriff; wohnen scheint (verwandt [?] mit dem lateinischen venus und dem Sanskritwort vanas für Lust) ursprünglich den Sinn lieb „gewinnen" gehabt zu haben; im Worte gewinnen mag vielleicht die noch ältere Bedeutung desselben Stammes stecken. In den Parallelbezeichnungen stehen

stellen, sitzen setzen werden die Fragen wo und wohin mitbeantwortet. Ich nehme an, daß die Antwort auf die Frage wohin älter sei als die Antwort auf die Frage wo, weil unser Bild vom Koordinatensystem uns lehrt, wieviel leichter der Naturmensch sich über die Richtung auf ihn zu oder von ihm weg als über den Ort orientieren kann. Die Richtung kann durch eine einzige Dimension ausgedrückt werden, der Ort auch im einfachsten Falle nur durch zwei Dimensionen. Damit mag es zusammenhängen, daß vielfach die Antwort auf wo durch die Form erfolgt, die sonst eigentlich der Kasus für die Frage woher ist. Später haben sich für diesen Wo-Kasus Nebenkasus entwickelt, und es ist ganz gleichgültig, daß dieser Wo-Fall im Griechischen mit dem Dativ zusammenfällt, im Lateinischen mit dem Ablativ, im Slawischen mit dem Lokativ. Wie so häufig die alten Formen sich gerade an den geläufigsten Worten erhalten haben, so wird im Lateinischen das Raumverhältnis durch Richtungskasus bei dem Worte domus nur dann bezeichnet, wenn domus das Zuhause bezeichnet, durch Präpositionen, wenn es das Ding Haus bezeichnet. Ähnliche Richtungskasusformen finden sich gerade bei demselben Begriffe im Althochdeutschen (heime, heim und heimina) und in den slawischen Sprachen.

Situation

Nun muß aber doch, um Mißverständnisse auszuschließen, ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß der Naturmensch und das Kind von einem Koordinatensysteme nichts wissen, daß alle richtunggebenden Laute, seien sie nun Kasusendungen, Adverbien, Präpositionen oder Vorsilben, die Richtung nicht etwa wie in der Geometrie eindeutig angeben. Wir wissen ja längst, daß das Wort erst durch den Satz verständlich wird, der Satz erst durch die Situation, die Situation gar erst durch die ganze Persönlichkeit des Sprechenden, durch seine eigene Entwickelung. Da ist es denn nicht wunderbar, daß der Sinn eines Adverbiums usw. nicht durch den Laut, sondern wahrhaftig erst durch den Sinn klar wird, durch die Situation des Sprechenden. Die Situation sagt uns, ob z. B. „zu" nach mir zu oder nach einem anderen Orte zu bedeutet, ob unter, ob über auf mich oder auf einen anderen bezogen

wird oder ob diese Worte vielleicht sich auf die Gegensätze von innen und außen beziehen. Nach der Situation des Sprechenden können die Adverbien usw. sehr leicht direkte Gegensätze ausdrücken; und häufig genug hat sich im Sprachgebrauche durch Formveränderung ein Adverbium zu solchen Gegensätzen differenziert. Cum und contra, sub und super mögen als Beispiele genügen.

Raum, Zeit und Kausalität

Ohne Phantasie geht es freilich nicht ab, wenn ich nun versuche — mehr schematisch als geschichtlich — die Entwickelung der Raumverhältnisse an den Redeteilen und dann die metaphorische Anwendung der Raumverhältnisse in den Redeteilen zu skizzieren. Natürlich ist in einer Urzeit, welche ich annehme und welche sich mit dem Auf und Nieder des Weges über ungemessene Zeiträume erstrecken kann, von einem grammatikalischen Bewußtsein der Redeteile noch keine Spur. Aber wir können nach der Erfindung der Grammatik von Grammatik nicht anders als grammatikalisch reden.

Es handelt sich also darum, wie sich die entwickelnde Sprache in den Weltanschauungsformen orientiert haben mag, die wir jetzt Raum, Zeit und Kausalität nennen. Die Psychologie der einfachsten Lebewesen, der Protisten, hat uns (I. 383 f.) vermuten lassen, daß es in der Geschichte der Vernunft eine Epoche gab, in welcher von diesen drei Vorstellungen nur die Raumvorstellungen vorhanden waren. Aus dem raumschaffenden Tastsinne haben sich auch bis zu den Menschen herauf die anderen Sinne entwickelt. Das kann aber unmöglich so zu verstehen sein, daß im unbewußten Leben der Organismen Zeit- und Kausalitätsvorstellungen, zuletzt nur Kausalitätsvorstellungen völlig fehlten. Wir müssen uns das Leben der Sprache oder des Denkens so denken, daß es instinktiv den Weg von der Kausalität zum Raume einschlug, um dann bei der bewußteren Verwendung der Raumbegriffe wieder zur Zeit und zur Kausalität zurück fortzuschreiten.

Ich stelle mir eine grammatisch undifferenzierte Begriffsfülle einer Urzeit vor, in welcher die einzelnen Worte mehr adjektivischen Charakter hatten, die Wirkung der Dinge und der Veränderungen auf das Individuum ausdrückten, also

von der Kausalität lebten, ohne jedoch die Außenwelt als objektive Ursache dieser Eindrücke klar zu erfassen. Das Individuum wurde von der Frucht berötet, von der Sonne erwärmt, vom fallenden Aste gestoßen, ohne daß mit diesen Adjektiven, die wir verbal auszudrücken genötigt sind, Richtungs- oder Raumverhältnisse deutlich verbunden waren. Die Farbe, die Wärme, der Stoß wurden im Individuum empfunden. Darin, daß das Individuum sich in seinen Bewegungen diesen Empfindungen anpaßte, das Rote aß, die Wärme aufsuchte, dem Stoße auswich, erkannte es die Wahrnehmungen als Wirkungen an, gewiß ohne sie sprachlich als Kausalitätserscheinungen auszudrücken. Wir können recht wohl begreifen, wie dann später die objektive Außenwelt sich zunächst in Vorstellungen verbalen Charakters als Raumanschauung der Bewegungsrichtung, noch später in Vorstellungen substantivischen Charakters als Raumanschauung des Ortes ausbildete. So konnten bloße Orientierungen im Raume für dasjenige eintreten, was uns jetzt Vorstellungen des Raums, der Zeit und der Kausalität sind. Als nun die Sprache versuchte mit ihren Mitteln die Zeitvorstellungen und endlich die Kausalitätsvorstellungen, die sich gebildet hatten, zu formen, da machte es die Sprache wie das Denken, weil Denken Sprache ist: sie drückte durch Raumbegriffe zunächst zeitliche Verhältnisse und dann Kausalitätsbegriffe aus. Ich bemerke noch, daß der sprachliche Ausgang vom Raume sich besonders stark aufdrängt, wenn wir uns erinnern, wie deiktische Hinweise, heute noch im Demonstrativpronomen vorhanden, an den ursprünglichen Gebrauch der Sprache geknüpft waren. Das uralte „da", welches für jedes Adjektiv, jedes Verbum und jedes Substantiv sich einstellen konnte und kann, ist räumlich gemeint, erst recht räumlich, wenn es die Gegenwart bedeutet. Gegenwart hängt mit wärts zusammen (vielleicht auch mit dem lateinischen verto), und dieses heißt soviel wie nach einer bestimmten Richtung gewendet.

Der Gebrauch der Raumbegriffe für Zeitverhältnisse ist in allen Sprachen bis zur Stunde so allgemein, daß die Beispiele dafür für den Sprachbeobachter überflüssig, für den Neuling

verblüffend und überzeugend sind. Wir nennen eine Zeit einfach lang oder kurz, eine längere Zeit sogar noch kecker einen Zeitraum. Anfang und Ende wird ganz geläufig von der Zeit wie vom Raume gesagt. Sehr hübsch ist es, wie im Französischen die äußerste Nähe einer Zeit durch Richtungsworte des Raumes bezeichnet wird: il vient d'arriver und il va partir. Beide Redensarten sind eigentlich Pleonasmen. „Er kommt, er kommt", das heißt er kommt soeben; „er geht, er geht", das heißt er geht gleich.

Ein objektives Zeitverhältnis wird auch durch die sogenannten Adverbien der Zeit nicht — wie das fälschlich behauptet worden ist — ausgedrückt; genau dasselbe, was die Zeitformen des Verbums können, leistet auch nach dem Sprachgebrauche das Adverbium. Und man kann es vielen Adverbien heute noch ansehen, daß sie die Orientierung in der Zeit durch eine räumliche Metapher auszudrücken suchten. Das sehr interessante Adverbium „wo", das gewiß nach dem Orte fragt, wird im Relativsatze in zeitlichem Sinne angewendet, wenn auch nicht so häufig wie „da", das wiederum wie andere Zeitadverbien leicht kausale Bedeutung erhält. Die Richtung woher und wohin wurde früher durch eine Art Flexion von „wo", durch wannen und war, ausgedrückt; in „wann" oder „wenn" hat sich die aus dem räumlichen Bilde hervorgegangene Zeitbestimmung rein herausgelöst, nur daß die bedingende oder kausale Bedeutung wieder hinzugetreten ist. Eine scharfe Scheidung im Gebrauche von wann und wenn, wie schon Adelung sie verlangt hat, ist bis heute weder in der Umgangssprache noch in der dichterischen Sprache durchgesetzt worden. Gemeinsam ist für Raum- und Zeitverhältnisse auch das lateinische ubi. Doch selbst nach vollzogenem Bedeutungswandel, nachdem der Sprachgebrauch Zeit- und Ortsadverbien geschieden hat, läßt sich immer noch die Zeit durch den Ort und der Ort durch die Zeit darstellen; nur daß wir bei der zeitlichen Verwendung von „wann" das Bewußtsein einer metaphorischen Sprechweise nicht mehr fühlen, wohl aber uns einer leisen Metapher wieder bewußt werden, wenn wir z. B. „hie und da" als

Zeitbestimmung, „dann und wann" als Ortsbestimmung verwenden.

„hie"

Diese zeigerhafte, deiktische, also demonstrative Herkunft sehr vieler Zeitadverbien liegt oft am Tage, oft ist sie in der Sprachgeschichte undeutlich geworden. Hübsch lassen sich die Fälle aufklären, in denen das eben zitierte Demonstrativpronomen „hie" (= hier) als ein temporales Demonstrativum zur Bildung von Zeitadverbien geführt hat. „Heute" ist ganz gewiß aus einem alten „hiu tagu" über hiutgu und hiuttu zu seiner „heutigen" Form gekommen. Die Abstammung ist so sehr aus dem Sprachgefühl verschwunden, daß Luther gelegentlich „heute dieses Tages" sagen konnte und landschaftlich noch heute der Ausdruck „heutiges Tags" oder „heutes Tags" vorkommt. Wir wissen, daß man einmal die vierundzwanzig Stunden einer vollständigen Erdumdrehung nach Nächten zählte; von da her mag das einst neben „heute" einhergehende Adverbium kommen, welches im Althochdeutschen hî — naht, im Mittelhochdeutschen hînet hieß und welches in süddeutschen Mundarten heute noch als „heint" für unser schriftdeutsches „heute" gebraucht wird. Ebenso wurde aus hiu jâru das süddeutsche Adverbium heuer (= in diesem Jahre), welchem sich die norddeutsche Schriftsprache leider immer noch verschließt. Eine Parallelbildung zu „heutiges Tags" findet sich in den romanischen Sprachen, wie übrigens das lateinische „hodie" (hoc die) dem deutschen „heute" vollkommen entspricht. Es liegt wieder einmal Lehnübersetzung vor. Aus hodie wurde das italienische oggi, aus diesem wieder oggidì, worin „dies" (der Tag) also zweimal vorkommt wie in „heutes Tags", wie im französischen „aujourd'hui" (in „hui" steckt das lateinische „hodie").

Die Orientierung in der Zeit durch metaphorische Übertragung von Orientierungsworten des Raums mußte es mit sich bringen, daß durch die ältesten Zeitadverbien wohl die zeitliche Nähe und Ferne ausgedrückt werden konnte, nicht aber immer die Richtung woher und wohin, nicht immer also der Unterschied zwischen Vergangenheit und Zukunft. Das deutsche „da" (auch „einst"), das lateinische tunc, das eng-

lische then drückt ebenso die Zukunft wie die Vergangenheit aus. Die Adverbien, welche sich ausschließlich auf die Zukunft oder auf die Vergangenheit beziehen, sind Neubildungen. Man kann das an den einfachsten Begriffen für diese Verhältnisse, an „morgen" und „gestern" deutlich sehen und beachte dabei, daß diese fast einfältigen Adverbien dennoch von Kindern schwer begriffen und noch im fünften Jahre miteinander verwechselt werden. „Morgen" bedeutet ursprünglich eine Tageszeit, den Tagesanbruch; wie weit das Wort mit einem slawischen Worte für Dunkelheit zusammenhängt und dadurch die Bedeutung Dämmerung zu erklären ist, geht uns hier nichts an. Jedesfalls kannte das Gotische den Gebrauch von „morgen" für den auf heute folgenden Tag noch nicht. Erst im Althochdeutschen hieß „morgane" so viel wie „am Morgen", nämlich am künftigen Morgen. Genau ebenso wurde aus dem lateinischen mane das französische demain, das italienische domani. Nicht so einfach liegt der Fall bei „gestern", das „Stammverwandtschaft" mit lateinischen und griechischen Worten aufweist, die schon den vergangenen Tag bezeichnen. Gerade in germanischen Sprachen jedoch bezeichnet „gestern" (gotisch gistra dagis, altnordisch igáer) den anderen Tag, kann also auch für morgen stehen. Erst später hat sich im Deutschen, Englischen und Niederländischen der Gebrauch für den vergangenen anderen Tag festgesetzt.

„schon" und „erst"

Komplizierter ist der Bedeutungswandel in den beiden Adverbien, welche in einer bestimmten Richtung den Gegensatz zu einer frühern und einer spätern Zeit ausdrücken, in den Adverbien „schon" und „erst". „Schon" im Sinne von „nicht später" und „erst" im Sinne von „nicht früher" scheinen uns sehr notwendige Zeitpartikeln zu sein und sind doch neuere Schöpfungen der Sprache. „Schon" ist nachweisbar nichts Anderes als das Adverbium von „schön" und hat noch im Mittelhochdeutschen nicht die Bedeutung einer Zeitpartikel: es heißt vielmehr so viel wie „auf schöne, ordentliche, richtige Weise"; es ließe sich oft mit „richtig" oder „vollständig" übersetzen. Konventionell wurde dann das Wort ebenso wie „auch" in den Verbindungen „ob schon", „wenn schon" gebraucht,

aber erst etwa seit Luther. Einen zeitlichen Charakter erhält „schon“ in Sätzen wie „er wird schon kommen“, „es wird schon reichen“; wobei jedoch die beruhigende Versicherung, daß alles in schönster Ordnung sein werde, noch mitverstanden wird. Erst wenn dieses „schon“ auf eine vergangene Tatsache angewandt wird, ergibt sich die neuere Bedeutung von „nicht später“; „er ist schon gekommen“ hat also immer noch den Nebensinn: er ist gekommen, wie es sich gehörte, ordentlich, zur richtigen Zeit. Etwas von der Urbedeutung „schön“ steckt auch noch in der leise ironischen Verwendung des Wortes; „wir zahlen schon genug Steuern“ erinnert zunächst daran, daß die schon vorhandenen auch ohne die künftig noch drohenden genügen, aber es werden daneben die nach der Meinung des Sprechers übermäßig hohen Steuern ironisch „rechte“ Steuern genannt, so daß man in demselben Sinne sagen könnte: „Wir zahlen schön Steuern, wir zahlen ordentlich Steuern“. Bei diesem Bedeutungswandel hat das Adverbium von „schön“, welches ursprünglich einen ordentlichen Zustand der Ruhe oder der Beruhigung ausdrückte, allmählich die Stimmung der Ungeduld bekommen, welche der Bedeutung „nicht später“ zugrunde liegt. „Wie heißt er doch schon?“ ebenso im französischen: comment donc s'appelle-t-il déjà? (di già, jam). Einen Akzent der Ungeduld oder der Beschwichtigung einer Ungeduld, je nachdem es Frage oder Antwort ist, wird man auch häufig in der so schlichten Verwendung „schon gestern“ finden. „Warum ist er nicht schon gestern gekommen?“ — „Er ist schon gestern gekommen.“

Parallel dazu geht der Gebrauch von „erst morgen“, das heißt nicht früher als morgen. Und dieses Adverbium „erst“, welches uns jetzt so unzweifelhaft den vergleichenden Begriff „nicht früher“ ins Bewußtsein bringt, bedeutete „zuerst“ genau das Gegenteil, nämlich „früher“. Es ist der Superlativ zu einem Worte, welches vielleicht einst die frühe Tageszeit bedeutete wie „Morgen“, welches im Komparativ „eher“ noch heute so viel wie „früher“ heißt, welches dann im Superlativ zunächst wirklich steigernd den ersten, frühesten, vor-

dersten Zeitmoment oder Gegenstand angab („erst komme ich"), dann aber am häufigsten ein Ereignis bezeichnete, welches früher geschehen mußte als das Hauptereignis. „Erst Kinder und dann Brot für sie zu schaffen." Womöglich noch sinnfälliger wird die Bedeutung „früher" in Sätzen wie: „Erst war er pünktlich, bald aber kam er ins Bummeln." Aus diesem „früher" wurde nun in neuerer Zeit ein ebenso entschiedenes „nicht früher". Der Gegensatz kann nicht stärker sein. „Er kann erst morgen kommen." Diese Umkehrung des Sprachgebrauchs läßt tief in das Wesen der Sprache blicken. Wir erfahren es erst aus unserer kritischen Logik, daß nicht der Gedanke durch das Wort deutlich gemacht wird, sondern das immer schwankende Wort durch den mitunter klaren Gedanken. Bei „erst" liegt die Negation in der Vorstellung des Sprechers, daß der angenommene Zeitmoment früher eingetreten sein müsse als das Ereignis, auf welches der Akzent gelegt wird, daß der morgende Tag da sein müsse, b e v o r er kommt, daß er nicht früher kommen kann. Wie sehr unsere beiden Adverbien „schon" und „erst" nach der Stimmung des Sprechers gewählt werden, kann man daraus ersehen, daß ihr Wert nur aus dem Zustande der Erwartung zu erklären ist, wenn z. B. ein Verliebter seine Geliebte erwartet, auf die Uhr sieht und je nach der Zeit der Verabredung entweder ungeduldig sagt „es ist schon ein Uhr" oder sich selbst beschwichtigend „es ist erst ein Uhr". Er hätte ebenso gut mit geänderter Betonung sprechen oder mit geändertem Gefühle denken können „es ist ein Uhr". Was den Ausschlag gibt, ist die Stunde der Verabredung. Die Stimmung der Ungeduld oder der Beschwichtigung war bei den Menschen schon vorhanden, als diese Zeitadverbien noch nicht gebildet waren. Das Französische drückt unser „erst" immer noch durch eine Umschreibung aus, durch ne-que. Mitunter tritt aber donc dafür ein, allerdings nicht in dem abgeleiteten negativen Sinne. Et moi donc! Und ich erst! Donc ist aber das lateinische „donec", begrifflich vermischt mit (lat.) d u n q u e, d e n i-q u e und t u n c.

Zeitverhältnisse, welche nicht so alltäglich sind, daß sich

zu ihrer Bezeichnung Adverbien ausgebildet haben. werden durch Substantive der Zeit in Verbindung mit Präpositionen ausgedrückt. Zu Ostern, vor Ostern, nach Ostern. Die zeitliche Bedeutung dieser Präpositionen ist durchaus jüngeren Datums, abgeleitet von der älteren räumlichen Bedeutung. Doch selbst die Zeitbestimmung in diesen Substantiven ist immer schon abgeleitet. In dieser Beziehung ist die Geschichte unserer Worte für Tageszeiten und Jahreszeiten überaus lehrreich. „Herbst“ bedeutet im Oberdeutschen noch die Obst- oder Weinernte und wird etymologisch mit καρπος (Frucht) in Zusammenhang gebracht. Die Etymologie von „Winter“ ist ganz ungewiß; man weiß nicht, ob man das Wort mit Sturm, Schneesturm, Wind oder weiß in Zusammenhang bringen soll; das ist aber offenbar, daß das Wort älter ist als das Bewußtwerden einer regelmäßig wiederkehrenden Jahreszeit. Sagt man nun im Herbst, im Winter, so empfinden wir heute noch oft, daß der Zeitbegriff räumlich gefaßt wird wie etwa: in Norwegen, in Sibirien.

„Langeweile“

Die Sprache kann keine Zeitbegriffe bilden; die Raumbegriffe müssen im Nebenamte die Zeit bestimmen. Wir werden noch sehen oder zu sehen glauben, warum das so kam. Jedesfalls ist dieser Sprachgebrauch so alt und so allgemein, daß wir gar nicht das Gefühl einer Metapher haben, wenn wir z. B. den Raumbegriff „lang“ auf die Zeit übertragen. Es ist auch längst keine Metapher mehr. Anstatt Beispiele zu häufen, die immer nur dasselbe lehren würden, möchte ich auf ein aufschlußreiches Wort hinweisen, das den Raumbegriff gleich zweimal auf die Zeit anwendet und so, man möchte fast sagen philosophisch, ein starkes Bewußtsein von der Zeit ausdrückt, ohne daß dieser Weg zum Bewußtsein käme. Ich meine das Wort Langeweile. Lang drückt eine Dimension des Raumes aus und danach eine Dimension der Zeit. Es ist ein relativer Begriff: was wir lang nennen, ist immer lang im Verhältnisse zu einer anderen Dimension. Weile empfinden wir jetzt nur noch als einen Abschnitt der Zeit; es hängt aber wahrscheinlich mit altnordischen Worten für Ruhe (hvild) zusammen, etwa auch mit dem lateinischen quies und bezeichnete ursprünglich

den Ruhepunkt, die Raumstelle des Ausruhens; hvila heißt im Altnordischen ein Bett. Langeweile bedeutet also streng historisch genau dasjenige, was es uns heute empfinden läßt: einen Zeitpunkt des Ausruhens, der uns relativ lang erscheint. Das hübsche Wort ist eine spezifisch deutsche Erfindung. Wenn der Franzose ennui sagt, was ziemlich gewiß von einem lateinischen „inodiare" (ärgern) herkommt, so denkt er unmittelbar an das Verdrießliche der Langeweile, nicht an die Länge der Zeit.

„weil" Den metaphorischen Übergang eines Raumbegriffs über den Zeitbegriff zum Ursachbegriff können wir an demselben Worte Weile beobachten. Aus dem Akkusativ dieses Raumbegriffs, der inzwischen längst zum Zeitbegriffe geworden war, entstand das redensartliche die Weile oder dieweil, welches endlich Nebensätze einleitete und so in dem Sinne von „so lange als" zur Konjunktion wurde. „Dieweil Mose seine Hände emporhielt, siegete Israel." Aus der Verstärkung alldieweil hören wir den zeitlichen Sinn immer noch heraus. Bei dieweil, wie wir es in altertümelnder Sprache gern anwenden, ist die Metapher von der Zeit noch nicht ganz verloren gegangen. Das abgekürzte weil wurde noch von Lessing und Schiller in zeitlichem Sinne gebraucht (= als), heute ist es fast durchaus eine begründende Konjunktion geworden.

In ähnlicher Weise entstand das begründende „denn". Es war noch im Anfang des 18. Jahrhunderts im Sprachgebrauche dem zeitlichen „dann" vollkommen gleich. Die Entstehung von dann ist zwar nicht vollkommen deutlich, es ist aber doch wohl ein Richtungskasus von da und eine Kasusform des Demonstrativpronomens, des hinweisenden, also ortsweisenden da, jedesfalls ursprünglich räumlich. Dazu sei noch bemerkt, daß z. B. unser entgegensetzendes dennoch (früher dannoch) einmal zeitlich, noch früher also räumlich war. Überall da war natürlich eine noch stärkere Unbestimmtheit während der Übergangszeiten vorhanden.

Modi Da wir auf dem Wege der Begriffe von räumlichen zu den Begriffen von zeitlichen Vorstellungen auch noch den Übergang von den zeitlichen zu kausalen und verwandten Vor-

stellungen einmal in Betracht gezogen haben, so muß besonders darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Übertragung der Zeitformen des Verbums auf die Modusbegriffe der Möglichkeit usw. nicht ganz in das Gebiet der Metapher fällt (z. B. si je pouvais, vgl. auch III. S. 72). Es ist ja richtig, daß nur die Gegenwart uns wirklich ist, daß umgekehrt nur ein wirklicher Vorgang uns entweder gegenwärtig scheint oder doch als Vergangenheit oder Zukunft unmittelbar auf die Gegenwart bezogen wird. Es ist eine uneigentliche Verwendung, wenn wir die Sprachformen der Zukunft für einen möglichen Vorgang gebrauchen, wenn manche Sprachen namentlich die verneinten Bedingungen, also die Unmöglichkeiten in Zeitformen der Vergangenheit ausdrücken. Man wird sogar an lebhaft gestikulierenden Personen bemerken können (ich machte die Beobachtung an galizischen Juden), daß sie eine räumliche Metapher anwenden und sowohl Möglichkeit als Unmöglichkeit mit den Händen von der räumlichen Gegenwart wegschieben. Die Möglichkeit, das „vielleicht" wird dadurch räumlich, daß zunächst die Schultern und dann die Hände nach oben fahren, gewissermaßen nach einer möglichen Zukunft; die Überzeugung der Unmöglichkeit wird durch ein Abwinken, ein Beiseiteschlagen mit der rechten Hand ausgedrückt. Wo aber solche Modusbegriffe ihre bestimmten Formen ausgebildet haben, wie besonders im Lateinischen und Französischen, da haben diese komplizierten Vorstellungen eben Formen gefunden, die nicht mehr metaphorisch sind. Wohl sind die alten Zeitformen der Verben benützt, aber sie sind auch lautlich zu Modusformen differenziert. Im Deutschen ist der Sprachgebrauch darin schwankend, in Norddeutschland logischer als in Süddeutschland. Das Englische kennt besondere Modusformen so gut wie gar nicht.

Was dennoch an der Benützung der Zeitformen zu Modusformen metaphorisch ist, insbesondere aber der metaphorische Gebrauch der Zeitadverbien als Kausalbegriffe führt sofort zu den letzten Fragen menschlicher Erkenntnis. Ist der Ursachbegriff, wie die konsequentesten Skeptiker gelehrt haben, wirklich nur in den Zeitbegriff hineingedacht, wissen wir

wirklich von den Erscheinungen nur, daß sie nacheinander sind, nicht aber, daß die folgende durch die vorhergehende ist, dann handelt die Sprache weise daran, den Grund nur durch Zeitadverbien auszudrücken, und am allerweisesten der österreichische Sprachgebrauch, der mit unbewußter Skepsis „nachdem" rein kausal gebraucht. Nicht nur der Realgrund, sogar der Erkenntnisgrund wird in Österreich mit einem „nachdem" angekündigt. „Nachdem es geblitzt hat, ist ein Gewitter da." Hume könnte zufrieden sein. Und man darf sagen, daß diese raunzende Art, die sich scharfblickend, aber untätig mit der Kritik begnügt, recht gut mit dem Charakter der Deutschösterreicher zusammenstimmt.

Ort- und Zeitsinn

Nicht so tiefgreifend, darum auch nicht so leicht mit Begriffen abzutun ist die erste Metapher, die von den Raumbegriffen zu den Zeitbegriffen führt. Warum ist unsere Welt, wie sie sich in unserer Sprache darstellt, so überaus räumlich? Warum orientieren wir uns in dem dreidimensionalen Raume früher als in der eindimensionalen Zeit? Denn dies allein kann der Grund sein, weshalb Zeitabschnitte immer nur durch Raumabschnitte ausgesagt werden können. Warum ist der Raum im menschlichen Verstande früher gewesen als die Zeit?

Weil unser Sehorgan uns von der Wirklichkeitswelt reichere Daten zuführt als irgend ein anderes Sinnesorgan. Weil unser Sehorgan nebenbei immer als Raumorgan dient. Weil wir im Gehör nicht in ebensolchem Maße nebenbei ein Zeitorgan besitzen. Der Streit darüber, ob unsere Augen uns unmittelbare Raumvorstellungen in allen drei Dimensionen (auch die Tiefendimensionen) gewähren oder ob Raumvorstellungen aus den Daten des Gesichts erst im Verstande entstehen, ist für unsere Frage ganz nebensächlich.

Für die wissenschaftliche Erkenntnis läßt sich die Zeit, die längste und die kürzeste, ebensogut bestimmen wie der Raum. Anders für den schlichten Menschenverstand oder für den Tierverstand. Das Rennpferd, das über einen Graben oder eine Hecke springt, der Schütze, der einen Falken im Fluge trifft, legt seinen Muskelbewegungen Raummaße zu-

grunde, denen sich in seiner unwillkürlichen Schätzung der Zeit nichts auch nur entfernt an die Seite stellen läßt. Der Grund ist so außerordentlich einfach. Auf den Ortpunkt läßt sich mit dem Finger hinweisen, auf den Zeitpunkt nicht. Wir nehmen die Zeit mit keinem Sinnesorgane wahr. Ich möchte unsere Wahrnehmung der Zeit etwa mit der Ortswahrnehmung vergleichen, die uns das Gehör bietet, wenn wir es für Ortswahrnehmungen nicht besonders geschult haben. Wir hören dann ungefähr einige Unterschiede von Nähe und Ferne, ungefähr einen Unterschied der Richtung; nicht mehr. Und der tiefere Grund hierfür ist wohl der, daß bei den Daten des Auges der handgreiflichste Raumsinn, der Tast- und Muskelsinn, wesentlich mitbeteiligt ist, bei den Daten des Gehörs nicht, wenigstens nicht nachweisbar beim Menschen. Stellen wir uns ein Gehörorgan vor, welches die Ohrmuschel durch Muskelbewegungen jedesmal so stellte, daß der Schall auf einen Fleck des deutlichsten Hörens träte, ein Gehörorgan, welches außerdem das innere Ohr der Entfernung des Schallerregers akkommodierte, stellen wir uns ferner Einrichtungen vor, welche bei jedem Hören beide Ohren in ihren innern und äußern Teilen koordinierten, dann hätten wir von den Ohren ebensolche Ortsangaben zu erwarten wie jetzt durch unsere Augen. Solche Ohren haben wir nicht. Aber auch solche Ohren wären noch nicht imstande, im Nebenamte den Zeitsinn so zu versorgen, wie unsere Augen den Ortsinn versorgen. Und zwar aus einem Grunde, der so zureichend ist, daß man niemals anderswo hätte suchen sollen. Bei der Orientierung im Raume kommt das Gedächtnis erst in zweiter oder dritter Linie; Zeitvorstellungen werden erst durch das Gedächtnis allein geschaffen. Dieser Grundunterschied zwischen Raum und Zeit ist noch niemals zur Aufhellung dieser Fragen benützt worden.

Zeit und Gedächtnis

Als die Menschheit sprechen lernte, war das Gedächtnis sicherlich ausgebildet genug, um Erinnerungen zu ermöglichen und gewiß auch Erwartungen. Ob aber die Menschen damals schon sich auf einem Grenzpunkte der eindimensionalen Richtung zwischen Vergangenheit und Zukunft

stehend empfanden, das scheint mir gar nicht so ausgemacht. Unsere Kinder von zwei bis drei Jahren, welche sich in den drei Dimensionen des Raumes wie alte Mathematiker zurecht finden, können die einfachen Zeitbegriffe gestern und morgen, Vergangenheit und Zukunft noch nicht anwenden, weil sie sie noch nicht fassen können. Ich habe einmal einem sehr intelligenten Kinde von zwei Jahren und acht Monaten den Unterschied von früher und später mit den Ausdrücken hinten und vorn mit gutem Ergebnis deutlich gemacht. Das Kind bildete nach ungezählten Jahrtausenden eine Metapher wieder, welche wir in den Worten Vergangenheit und Zukunft gar nicht mehr empfinden.

Der Raum ist beim Sehen immer gegenwärtig. Für den Raum hat das Gedächtnis keine andere Funktion, als daß es uns (abgesehen von der kleinen Hilfe einer Orientierung im Finstern) den abstrakten, den geometrischen Raum vorstellen läßt. Unsere Wissenschaft vom abstrakten Raume wäre ohne Gedächtnis nicht möglich; für unsere Orientierung im — ich möchte sagen — praktischen Raume genügen unsere Augen in der Gegenwart. Das Instrument ist so fein, daß Orte, deren Bilder auf der Netzhaut nur $^3/_{1000}$ eines Millimeters voneinander entfernt liegen, noch deutlich unterschieden werden. So feine Zeiteinteilungen gibt es in der abstrakten Wissenschaft ebenfalls. Feine Zeitunterschiede empfindet das Gehör des Musikers, aber immer nur durch ihre ästhetische Wirkung, nicht so unmittelbar wie das Auge die Raumunterschiede.

Und wo die Augen versagen, da ist ja immer noch der eigentlich raumschaffende Sinn, der Tastsinn, vorhanden, der die Raumumstände immer gegenwärtig macht, so unverändert gegenwärtig, daß wir um einen Raum herumgehen und die Raumverhältnisse der Dinge von allen Seiten betrachten, ihre Unveränderlichkeit prüfen können und so vielleicht erst dazu gelangt sind, nicht nur die Raumverhältnisse, sondern auch den abstrakten Raumbegriff für etwas Wirkliches zu halten.

Die verhältnismäßige Realität des abstrakten Raumes, die verhältnismäßige Idealität der abstrakten Zeit verrät sich seltsam darin, daß die letzten Konsequenzen aus dem

Zeitbegriffe, weil er ein leereres Wort war, früher gezogen wurden als die aus dem Raumbegriffe. Unendlichkeit des Raumes nämlich wurde zwar schon von den alten Atomistikern gelehrt, ist aber bis zur Stunde nicht über den Schulstreit ganz heraus. Noch Wundt hat einmal den Versuch gemacht, die Begrenztheit des Raumes dem Vorstellungsvermögen nahe zu bringen. Unendlichkeit der Zeit jedoch, die sogenannte Ewigkeit, ist ein uralter Begriff. Sprechen wir formelhaft von Zeit und Ewigkeit, so wirkt dabei die christliche Vorstellung mit, welche die Zeit als den begrenzten irdischen Zeitraum und die Ewigkeit als die unbegrenzte himmlische Zeit auffaßt. Nichts ist natürlicher als das Zögern der Menschheit, den Begriff des Raumes ebenso grenzenlos auszudehnen. Glauben wir doch im Himmel die Grenzen des Raumes zu sehen.

Ich möchte noch eine Bemerkung hinzufügen, nicht über die Organe, aber über die Sitze des Zeit- und des Ortsinns. Spencer stellt a priori die Hypothese auf und glaubt sie nachher durch zahlreiche Beobachtungen unterstützen zu können, daß bei Tieren und Menschen das Kleinhirn ein Organ des Ortsinnes, das Großhirn ein Organ des Zeitsinnes sei. Die Zeit ist hoffentlich nicht mehr fern, wo man es aufgeben wird, in so wortabergläubischer Art die Lokalisation der wortgebildeten Denkprovinzen zu suchen. Ich glaube, bei solchen Untersuchungen oft Menschen zu sehen, die miteinander Blindekuh spielen, aber so, daß alle Mitspieler wirklich blind sind und jeder Einzelne in seinem eigenen abgeschlossenen Garten umhertappt. Man findet einander nicht. Hätte aber Spencer nur gesagt, daß die Gedächtnisarbeit (ich möchte gern bewußte Gedächtnisarbeit sagen) im Großhirn vor sich geht, dann wäre es ja selbstverständlich, daß das Großhirn unter anderem auch der Sitz des Zeitsinnes ist, wie es der Sitz des abstrakten Ortsinnes sein muß. Wenn das Kleinhirn der Raubvögel eine ungewöhnlich starke Entwickelung zeigt und so erklärt, daß die Raubvögel Distanz und Flugrichtung ihrer Beute außerordentlich scharf zu erfassen vermögen, so reicht dieses Kleinhirn dennoch nicht hin, den Pythagoreischen Lehrsatz begreifen zu lassen.

VI. Das Zahlwort

Entlehnung

Wenige Ergebnisse der Etymologie scheinen so gesichert wie die Gemeinsamkeit der „Wurzeln" in den Zahlwörtern der indoeuropäischen Sprachen; das dva und tri in allen seinen Veränderungen zu verfolgen, ist ein Steckenpferd der Sprachforscher. Wie aber, wenn die Übereinstimmung sich ganz ohne Etymologie einfacher erklären ließe, durch Entlehnung? Wie wenn die Völker, die hier in Frage kommen, die Zahlwörter als eine nützliche neue Erfindung von einem rechenfrohen Volke geborgt hätten? Am Ende gar von einem nicht indoeuropäischen? Wie ihre Ziffern? Möglich wäre es schon, daß irgend einmal die „Indoeuropäer" trotz ihrer Begabung noch nicht bis drei zählen konnten, wie das ja heut noch von den Chiquitoindianern erzählt wird. Ja, nicht nur möglich wäre das. Es ist gewiß, wenn wir ihre Kulturgeschichte nur weit genug zurückverfolgen, eben bis zu ihrer zahlenlosen Zeit.

Es ist also bei diesen Worten noch wichtiger als bei den anderen, darauf hinzuweisen, daß auch Zahlwörter dem Sprachschatz eines anderen Volkes entnommen werden können und häufig entnommen worden sind. Man nimmt jetzt an, daß die Hebräer ihre erstaunlich ähnlichen Worte für sechs und sieben (schesch und scheba) den Indogermanen, ihr Wort für acht den Ägyptern entlehnt haben. Sehr häufig wird in unserer Zeit beobachtet, daß unkultivierte Völkerschaften ihre Zahlworte den europäischen Eindringlingen entlehnen; als die Portugiesen ein mächtiges Volk waren, nahm ein brasilianischer Volksstamm portugiesische Zahlworte an, jetzt entnimmt man sie in der Südsee dem englischen Sprachschatz. Aber wir brauchen gar nicht so weit zu gehen. In historischer Zeit haben wir das Wort Dutzend aus einer romanischen Sprache entlehnt, in noch jüngerer Zeit den Begriff und das Wort Million.

Zählen eine Erfindung

Das letzte Beispiel macht es besonders klar, warum Zahlworte von einem Volke zum anderen hinüber wandern konnten. Es wird diese Erscheinung am besten mit Wanderungen von

anderen Erfindungen und ihren Namen verglichen werden, welche Wanderungen ich in der Einleitung zu meinem „Wörterbuch der Philosophie“ (S. XIV ff.) durch so zahlreiche Beispiele zu belegen suchte. Mit Wanderungen von Erfindungen, sage ich. Denn das Zählen ist eine Erfindung der Menschen. Die Zahl ist in der Natur nicht zu finden, sondern nur Verhältnisse, welche der menschliche Verstand sich durch Zahlen begreiflich macht. Nicht nur wie Maßeinheiten (Meter) bei einem Volke erfunden wurden und dann über die ganze Erde wanderten, können wir uns die Zahlen vorstellen, sondern geradezu wie die Erfindung des Wagens z. B., der wohl ursprünglich eine Walze war und bis auf die neuesten Kutschformen sehr häufig absonderliche Namen erhalten hat, die dann mit der Wagenform über die Volksgrenze hinauswanderten. Auch das Zählen wurde nicht gleich bis zu seiner heutigen Entwickelung fertig erfunden. Selbst mit Hilfe der Finger einer Hand bis fünf zu zählen, so weit auch diese Kunst über die Erde verbreitet ist, haben von selbst nicht alle Völker gelernt. Es gibt ja solche, die nur bis drei zählen können, und andere, welche ihrem Zahlensystem nicht die Fünf zugrunde gelegt haben. Es gibt einen sehr geistreichen etymologischen Vorschlag, nach welchem „das den indogermanischen Sprachen gemeinsame“ Wort für acht als 2×4 erklärt wird, und zwar so, daß vier etwa „eine Hand weniger eins“ bedeuten würde. Es wird sich niemals feststellen lassen, ob dieser Einfall irgend etwas Richtiges enthalte. Er gibt aber unserer Vorstellung einen Ausgangspunkt. Wir können begreifen, auf welchem Wege ein besonders für das Zählen veranlagtes Volk dazu gelangen konnte, über fünf hinaus Zahlbegriffe zu bilden. Solange es kein Wort für acht gab, gab es auch nicht die Zahl acht. Wir können uns weiter ganz gut vorstellen, wie im primitiven Handelsverkehr die neuen Begriffe sechs bis zehn, wenn ein Volk sie erst gebildet hatte, zum Nachbarvolke übergingen. Notwendig war dieser Übergang, wenn ein Volk die Anfänge des dekadischen Systems ausgebildet hatte und das Nachbarvolk diese Erfindung für sich benützen wollte. In noch früherer Zeit konnte so auch die Zahlengruppe eins bis fünf als eine neue

Erfindung mitsamt den Worten aufgenommen werden, wenn z. B. das kultiviertere Volk bereits mit den Fingern der Hände rechnete, das unkultiviertere noch nicht. So sehen wir im Mittelalter viele mathematische Begriffe aus dem Arabischen direkt oder in Lehnübersetzungen nach Europa kommen, weil die Europäer z. B. den Sinus durch die Araber kennen lernten. Warum soll ein solcher Vorgang nicht auch in älterer Zeit stattgefunden haben, wo die Erfindung eines Fünfersystems mindestens ebenso epochemachend war wie später die Erfindung der Trigonometrie?

Die geheimnisvollen Besonderheiten der Zahlwörter sind, wenn wir diesen Umstand nicht vergessen, nur für Mathematiker vorhanden. Wer eine Zahl als Zahl anwendet, und wäre er auch nur ein Heringsverkäufer, der seine Ware mit Pfennigen vergleicht, der ist in diesem Augenblicke Mathematiker, so gut wie ein Astronom, der mit Differentialen und Logarithmen rechnet. Er ist ein Mathematiker im Verhältnis zu den Chiquitoindianern, zu dem zahlenlosen Kulturzustand der „Indoeuropäer".

Zahlworte als Adjektive

Dann aber gibt es einen Rückweg, auf welchem der Sprachgebrauch die Zahlworte ganz unmathematisch als allgemeine Merkmale anwendet. Namentlich die runden Zahlen werden bei uns gern so gebraucht. Der Tausendfuß hat nicht 1000 Füße, die Zentifolie hat nicht 100 Blätter. In noch seltsamerer Weise sagen wir den Orientalen nach: tausendundeine Nacht; „Jahr und Tag" dagegen ist wieder mathematisch, weil es ein Minimum bedeutet.

Wir erwachsenen Indoeuropäer unserer Zeit sind nicht so unmathematisch bei niederen Zahlen. Bis zwei und drei können wir schon zählen, auch unbewußt. Unsere kleinen Kinder sind es, die „zwei" im Sinne von „viel" gebrauchen, weil sie eben noch nicht bis zwei zählen können — etwa wie Chiquitoindianer. Aber auch uns können sich die niedersten Ordnungszahlen in Adjektive verwandeln.

Sage ich auf die Frage: „Wie fahren Sie? Zweiter oder Dritter?" — so denke ich auf keinen Fall an die Ordnungszahl. Entweder verbinde ich mit dem Worte eine Vorstellung

des Preises oder — gewöhnlich — nur die Vorstellung der Einrichtung; „Zweiter" heißt Bequemlichkeit und Polstersitze, „Dritter" heißt Holzbank. Bei der Berliner Stadtbahn, die nur zwei Klassen eingeführt hat und auf der nach der Ähnlichkeit des Komforts dennoch von einer zweiten und einer dritten Klasse gesprochen wird, ist dieses Verhältnis noch auffallender.

Diese Bemerkung scheint kleinlich. Aber sie ist wichtig, wenn wir aus einem Beispiel, das wir miterleben, deutlich erkennen, daß ein Übergang vom Zahlwort zu anderen Kategorien möglich ist und daß in alten Zeiten eben auch Entlehnung oder Import von Zahlwörtern möglich war. Als die Gase entdeckt wurden, schuf ein Holländer künstlich das Wort dafür; und es wurde in alle Kultursprachen importiert. Nun war es doch auch eine Entdeckung oder Erfindung, als ein überaus genialer Mathematiker (ein Mann, der ein Denkmal verdient wie Newton) auf den überaus fruchtbaren Einfall kam, Ein Schaf mehr als vier Schafe „fünf" Schafe zu nennen. Er erfand für seine neue Weltanschauung neue Worte, er z ä h l t e, er war der erste; er zählte vielleicht bis drei, bis acht, bis zwölf, wer weiß es. Er zählte vielleicht zuerst nicht Schafe, sondern sich und seine Familienmitglieder; obwohl (ernsthaft!) das Zählen von Schafen oder anderen Eigentumseinheiten dem mathematischen Genie näher liegen mochte als das Zählen von Kindern.

Konnten aber die Zahlwörter — als neue Erfindungen — so leicht von einem Volke auf das andere übergehen (wie von den Melanesiern glaubhaft berichtet wird, daß sie, die übrigens neuerungssüchtig genug sind, um Sprachfehler, von Europäern im Melanesischen gemacht, gern anzunehmen, besonders Zahl- und Fürwörter von den Malaien entlehnt haben), so ist es schlimm bestellt um alle logischen Schlüsse, welche aus der Verwandtschaft gerade dieser Wörter (und der Fürwörter) auf Stammesverwandtschaft der Sprachen leiten sollen. Fast ausschließlich aus Ähnlichkeit von Zahlwörtern sucht man die Verwandtschaft der semitischen Sprachen mit den sogenannten hamitischen zu folgern. Ebenso gut könnte man aus dem Vorkommen einer leeren Sardinenbüchse in der Wüste

Sahara darauf schließen, daß die Wüste einst Sardinen gedeihen ließ.

Ist die Entlehnbarkeit, die allgemein menschliche Brauchbarkeit des Zahlworts noch stärker als die anderer Redeteile, so könnte man daraus schließen, daß die Unbestimmtheit seines grammatischen Sinnes weniger groß sei, daß das Zahlwort der Wirklichkeitswelt besser entspreche als Substantiv, Adjektiv und Verbum. Man glaubt es auch.

*

Pythagoras

Daß der Zahlbegriff in seiner allgemeinen Bedeutung nur eine leere Abstraktion ist und nicht der Wirklichkeit angehört, daß das Wort Zahl z. B. in der Frage: „Wie groß ist die Zahl der Einwohner dieser Stadt?“ nichts weiter will und kann als die Aufmerksamkeit darauf richten, die Antwort in Ziffern zu suchen und zu finden, das ist von selbst einleuchtend. Daß aber auch die einzelnen ganzen Zahlen, 1, 2, 3 usw. nicht der Wirklichkeit entsprechen, sich in der Natur nicht finden, sondern nur Erfindungen des menschlichen Verstandes sind, das ist einer noch genauern Betrachtung wert, weil die Naturwissenschaften gegenwärtig wie vor dritthalb Jahrtausenden wieder geneigt sind, die Zahl zum Urelemente der Naturvorgänge zu machen. Besäßen wir eine Geschichte des menschlichen Verstandes wie wir eine Geschichte der Dampfmaschine besitzen, so würde sich vielleicht eine lehrreiche Vergleichung zwischen dem heutigen und dem alten Zahlenaberglauben vornehmen lassen. Da wir aber von der Vorgeschichte unseres Verstandes nicht viel mehr wissen als der erwachende Mensch von seinen Traumzuständen im Mutterleibe, so kann ich darüber, was Pythagoras den Zahlen zuschrieb und was in dem gleichen Sinne die heutigen Chemiker den Zahlen zuschreiben, nur Vermutungen aufstellen.

Es trifft sich für diese Vermutungen nett, daß der Name des alten Philosophen an den überaus wichtigen Pythagoreischen Lehrsatz geknüpft ist. Diese Verknüpfung beweist, daß Pythagoras entweder selbst das interessante Verhältnis zwischen den Dreieckseiten zuerst bewiesen hat oder

daß er es doch war, der diese Entdeckung in Griechenland bekannt machte. Jedesfalls zeigt sie, daß Pythagoras ein Mathematiker war, bevor er aus den Zahlen eine Art Religion machte. Wir stehen mit Pythagoras sichtbarlich in einer Zeit, die vor Freude über die neuentdeckten Zahlenverhältnisse in Mathematik und Geometrie außer sich geraten war. Wir können etwas von dieser Freude heute noch bei mathematisch veranlagten Kindern beobachten, wenn sie in der Schule zum ersten Male die erstaunlichen Verhältnisse kennen lernen, in welche z. B. die teilbaren Zahlen oder Hypotenuse und Katheten zueinander stehen. Daß man aus der Summe der Ziffern sofort erkennen kann, ob eine vielstellige Zahl durch 9 teilbar ist oder nicht, das ist die Folge eines Verhältnisses, das in unserem dekadischen System begründet ist; die Entdeckung dieses Verhältnisses macht dennoch Vergnügen. Das Verhältnis, welches im Pythagoreischen Lehrsatz ausgesprochen ist, mag eine Folge des uns geläufigen, uns von den Zufallsinnen gebotenen Raumsystems sein, seine Entdeckung mußte dennoch eine außerordentliche Freude hervorrufen. Es war offenbar, es gab in der Natur Zahlenverhältnisse.

Der Standpunkt der damaligen Mathematik konnte diese Verhältnisse gar nicht anders ausdrücken als durch die Zahlen. Die Verhältnisse schienen in den Zahlen selbst zu liegen. Die Zahlen sind Worte, scheinbar Worte wie andere Begriffsworte auch. So war es nur eine Äußerung des uns wohlbekannten Wortaberglaubens, wenn im ersten Rausche mathematischer Entdeckerfreude den Zahlworten mystische Eigenheiten beigelegt wurden.

Man nehme dazu den kindlichen Wortaberglauben der Welterklärungsversuche, die sich damals Philosophie nannten. Auch Anaximander und Thales glaubten etwas dabei zu denken, wenn sie das Unendliche oder das Wasser für den Ursprung aller Dinge erklärten. Ich neige überdies zu der Überzeugung, daß wir niemals werden erfahren können, was die Philosophen vor Platon sich bei den vereinzelten Schlagworten gedacht haben mögen, die von ihnen überliefert sind. Man stelle sich vor, Darwin hätte nie eine Zeile geschrieben.

Wir erführen über ihn bloß, was seine Enkelschüler gelegentlich und irrtümlich auf ihn zurückführen, und es bliebe eines Tages von dem ganzen Lebenswerke Darwins nichts übrig als das Schlagwort „der Mensch stammt vom Affen ab"; das Einzige, was wir dann von ihm wüßten, wäre etwas, was er nie gesagt hat. Nietzsches Kritik der Notizensammlung des Diogenes Laertius ist nur philologisch, darum nicht sachlich radikal.

Mühsam können wir uns aus einigen solchen aufbewahrten Schlagworten nur die Gewißheit verschaffen, Pythagoras habe gelehrt: 1. Die Zahlen sind die Ursache der Wirklichkeit, die wirklichen Dinge seien nur Nachahmungen oder Symbole der Zahlen; 2. die Zahlen sprechen nur Verhältnisse zur Einheit aus, es ist also die Eins der Anfang oder der Ursprung aller Dinge; 3. da die Zahlen älter sind als die Natur, da sie die Natur erst gemacht haben, so kann man die Natur und die Zukunft nur aus den Elementen, das ist den Zahlen erkennen; Zahlenharmonien verkünden eine günstige Chance (καιρος), die Heiligkeit der Zahl 10 z. B. verbürgt, daß es zehn bewegliche Himmelskörper geben müsse usw.

Dezimalsystem

Der Glaube an die Heiligkeit der Zehnzahl zwingt mich zu einer kleinen Abschweifung. Es spricht sich in diesem Glauben eine Freude aus über die vielleicht neu eingeführten Schönheiten des dekadischen Zahlensystems. Man hat unbewußt die 10 zur Grundzahl eines Systems gemacht und wundert sich nachher darüber, daß sie die Grundzahl ist. Da ich doch diese Fragen mit der Entwickelung der Vernunft in Zusammenhang zu bringen versuche, so möchte ich an dieser Stelle die Untersuchung unterbrechen und auf den Unterschied zwischen Entdeckung und Erfindung in der Zahlenwelt hinweisen. Ich hoffe, es wird höchstens ein Umweg, aber kein Abweg werden. Die Geschichtsschreiber des dekadischen Zahlensystems täuschen sich nämlich meiner Meinung nach insofern, als sie überall da ein dekadisches System annehmen, wo unzivilisierte Völker aus natürlichen Gründen nur bis zu zehn oder bis zwanzig zählen gelernt haben. Ebenso falsch ist es, überall da Reste eines Zwan-

zigersystems zu erblicken, wo wie im Französischen 80 durch 4×20 ausgedrückt wird, oder Spuren eines Zwölfersystems da, wo Mehrfache von 12 einen ersten Abschluß der Zählung abgeben, wie wieder im Französischen die Ziffer 60 innerhalb des ersten Hundert das letzte regelmäßig gebildete Zahlwort ist und sich in dem Worte six-vingt ein merkwürdiger Ausdruck für 120 findet. Alle diese reizenden Beispiele, die namentlich von Reisenden unter den Indianerstämmen vermehrt worden sind, scheinen mir nur Anzeichen dafür zu sein, daß das dekadische System sehr langsam in das Sprachbewußtsein der Völker eingedrungen ist. Ein bis zum Äußersten durchgeführtes dekadisches System besitzen wir Abendländer erst seit wenigen hundert Jahren; nicht älter sind die Ausdrücke Billion, Trillion usw. Wenn ein Volk seinen Groschen oder seinen Schilling in zwölf Teile einteilt, so mag das auf eine Zeit zurückgehen, in welcher die Zwölfzahl irgend eine Rolle spielte; von einem Zwölfersystem muß dabei nicht die Rede sein. So weit z. B. die Griechen ihr Zahlensystem bewußt in Zahlworten ausgearbeitet hatten, bis zu der Ziffer 10 000 nämlich, war es ein dekadisches System. Dagegen kommt es, je weniger wir die Entwickelungsgeschichte der Zahlworte kennen, um so weniger in Betracht, daß schon im Griechischen wie im Französischen das Zahlwort sechzig regelmäßiger gebildet war als die Zahlwörter für 70, 80 und 90. Auch im Deutschen wird die Zahl 60, die sonst ihre untergeordnete Stelle im dekadischen System hat, zu einer runden Zahl, sobald wir dafür Schock sagen und nach Schock zählen. Es ist offenbar, daß das Schock schon im Orient vielfach eine runde Zahl gewesen ist. In unserer Zeitrechnung mit ihren 2×12 Stunden, 60 Minuten und 60 Sekunden, in unserer Kreiseinteilung in 6×60 Grade sind noch unvertilgte und scheinbar unvertilgbare Reste aus einer Zeit vorhanden, in welcher die zwölf zum mindesten ebenso heilig schien wie die zehn. An ein Zwölfersystem ist da aber so wenig zu denken wie an ein ausgebildetes Zehnersystem. Wir müssen es so scharf wie möglich feststellen, daß jede Art von System eine Erfindung ist, eine Erfindung zur Erleichterung des Rechnens,

während die Einsicht in die Zahlenverhältnisse auf Entdeckungen zurückzuführen ist. Es wäre z. B. auch in einem durchgeführten Zwölfersystem die Zahl, welche wir 25 nennen und schreiben und die im Zwölfersystem etwa 21 hieße, nach wie vor das Fünffache von 5 oder 5^2; nur die Zählung wäre eine andere. Wir müssen uns nur klar machen, daß die Menschen, wenn sie wirklich an den zehn Fingern ihrer Hände zählen gelernt haben, damit noch nicht das dekadische System erfanden, so wie es jetzt jeder Schuljunge lernen muß. Für uns ist aber nur wichtig, daß es *erfunden* wurde. Eine *Erfindung* kann nie ein Bild der Wirklichkeitswelt sein. Die dekadische Zählung kann nicht der Wirklichkeit entsprechen. Wir werden bald sehen, ob die Zählung überhaupt, ohne System, wirklich sein kann.

*

Oktavensystem

Wenn die Natur, die sich um die menschliche Sprache so wenig bekümmert wie eine Pappel um den Pythagoreischen Lehrsatz, mit dessen Hilfe wir ihren Nutzholzwert berechnen, wenn die Natur sich im Menschen entwickelt hätte zu vier Fingern an jeder Hand, so hätten wir ein Oktavensystem anstatt eines Dezimalsystems. Unser Vierundsechzig hieße hundert und würde mit zwei Nullen geschrieben. Einige ewige Wahrheiten des Dezimalwesens würden wunderlich aussehen. Aber alles würde stimmen, wenn nur die Nullen an der richtigen Stelle säßen. So würde auch die Sprache zu jeder anderen natürlichen Entwickelung passen, wenn nur die Nullen richtig wären. Denn der Tiefsinn der Sprache ist ihre Nullität. Man muß erkennen, daß die Worte wertlos geworden sind. Was uns wert ist, fühlen wir darum wortlos am besten. Das ist kein Wortspiel, es ist vielmehr eine reine Tautologie. A ist nicht B, B ist nicht A. Im wirklichen Wortspiel ist der Geist wahnsinnig geworden. Er nimmt die Worte zwar richtig für das was sie sind, für mathematische Funktionen, vergißt aber wie nur ein wahnsinnig gewordener Mathematiker ihre Bedeutung in der vorliegenden Aufgabe, setzt eine Formel aus Buchstaben von vorgestern und von heute zusammen

und kommt so zu den vollkommen vertrottelten Sätzen geistreicher Schriftsteller. Zum Beispiel: die Menschen sind die Gedanken der Erde (Börne). Ebenso sinnlos wie geistreich.

Das Zählsystem der Menschheit, wenn die Menschen vier Finger an jeder Hand und vier Zehen an jedem Fuß hätten, denkt man so: man zählt 1, 2, 3, 4. Die 4 hätte dann die Stellung unserer jetzigen 5. Weiter 5, 6, 7, 8. Die 8 aber würde als die höhere Einheit 10 geschrieben. Da 8 (2×4) die höhere Einheit wäre, so würde ihr doppeltes ($16 = 2 \times 8$) nicht anders geschrieben werden können als 20, ihr dreifaches ($24 = 3 \times 8$) nicht anders als 30, ihre Potenz ($64 = 8 \times 8$) nicht anders als 100.

*

Es wiederholt sich beim Zählenlernen der Menschheit übrigens die uralte Frage, wie denn die Menschen ohne den Besitz der Sprache sprechen lernen mochten. Konnten die Menschen schon bis zehn zählen, als sie ihre Finger dazu gebrauchten, so hatten sie das Zählen nicht an den Fingern gelernt und die Entstehung des Dekadensystems macht neue Schwierigkeiten; hatten sie aber keinen Begriff von Zahlen, dann ist wieder nicht einzusehen, wie sie gerade durch den Anblick der Finger auf die Idee des Zählens gekommen sein sollen.

Der nächstliegende Weg aus diesem Dilemma herauszukommen ist die für uns geläufige Vorstellung, daß das Zählen sich unendlich langsam entwickelt habe, wie die Organismen und ihre Nerven, wie die menschliche Kultur, wie der menschliche Verstand. Es ist darauf schon (vgl. II. S. 648 f.) hingewiesen worden. Für alle anderen Entwickelungsreihen ist der Anfangspunkt, der Keim, unauffindbar. Der Anfangspunkt des Zählens war aber scheinbar in der Natur gegeben, sobald ein Mensch dazu gelangte, die Individuen, Menschen, Tiere, Pflanzen oder Steine als Einheiten aufzufassen. Gibt es in der Natur die Einheit, so ist zwar immer noch kein Zahlensystem natürlich, wohl aber das Zählen überhaupt.

Einheitsbegriff

Mit dem Begriffe der Einheit wird gerade in seinem abstraktesten Gebrauche ein arger Mißbrauch getrieben; und

weil in der Gemeinsprache der abstrakte Begriff der Einheit und der ebenfalls auf Umwegen entstandene Begriff der Einzahl sich vermischen, so geht der Mißbrauch bis in die Umgangssprache hinüber. Die Kopula „ist" heißt so viel wie „ist einerlei mit". Dieser Sinn umfaßt zwei große Gruppen, die sich ungefähr mit „ist identisch mit" und „ist enthalten in" ausdrücken ließen; die Algebra der Logik sah sich darum genötigt, diese simple Kopula durch ein Doppelzeichen für beide Bedeutungen der Einerleiheit zu ersetzen. Das Zeichen $\leq$ heißt sowohl „ist einerlei mit" als „ist enthalten in"; es bedeutet aber in Wahrheit daneben auch bald die völlige Identität, bald die nuancierte Einerleiheit, bald die logische Einheit unter einem Oberbegriff. Alle diese Einheitsbedeutungen sind aber auch in dem berühmten Satze $A = A$ oder $A \leq A$ enthalten, der so schön als das leerste Symbol der Tautologie an der Spitze der Logik steht. Man kann aus diesem Satze der Identität oder der Einheit ebenso wenig irgend etwas erschließen, wie man aus der Einheit allein ohne die erste wirkliche Zahl, die Zwei, irgendwie die einfachste Rechnung hätte hervorgehen lassen können.

Die Verworrenheit des Einheitsbegriffs ist wichtig für die Psychologie, weil man da gern von der Einheit des Bewußtseins redet, wo doch nur der einheitliche Augenblick im individuellen Gedächtnisse die Einheit herstellt oder den Schein der Einheit erzeugt, anderseits von der Vielheit der psychologischen Begriffe redet, wo es doch offenbar im menschlichen Denken eine unterscheidbare Vielheit nicht gibt. „Die in den philosophischen Betrachtungen über den Geist gebräuchlichen Einteilungen können nur oberflächlich richtig sein. Instinkt, Vernunft, Wahrnehmung, Vorstellung, Gedächtnis, Einbildung, Wille usw. müssen entweder nur als konventionelle Gruppierungen der Zusammenhänge selbst oder als einzelne Abteilungen der Tätigkeiten, welche zur Herstellung der Zusammenhänge dienen, betrachtet werden" (Spencer, Psychologie I. S. 404). In diesem Sinne ist unser Denken für uns eine Einheit wie ein Baum mit Krone, Stamm und Wurzelwerk für uns eine Einheit ist, auf deren Teile wir wohl wech-

selnd unsere Aufmerksamkeit richten können, deren Teile wir aber nicht ablösen können, wenn sie noch Teile des Ganzen bleiben sollen. In einem anderen Sinne dürfen wir aber nicht von einer Einheit der Seele oder des Bewußtseins reden, weil z. B. durch narkotische Mittel oder durch Krankheit ganze Gruppen vernichtet werden können, der individuelle Träger des Bewußtseins sich selbst noch mit dem früheren Menschen identifiziert, während der objektive Zuschauer ein anderes Ich vor sich sieht (vgl. auch I. S. 653).

War der Einheitsbegriff jedoch erst einmal da, so können wir uns recht gut ausmalen, wie geringe Mehrheiten allmählich mit einem Blicke übersehen und unterschieden werden konnten. So hatten wir als Kinder, bevor wir ordentlich zählen konnten, die Dreizahl im Gefühl und im Griff und zählten unsere Bohnen nach „Würfen" (ein „Wurf" gleich 3 Bohnen, vielleicht von der Gewohnheit der Gärtner, beim Aussäen je 3 Bohnen in jedes Grübchen zu werfen), die wir mit großer Sicherheit zu fassen wußten.

Versetzen wir uns zu unserer Bequemlichkeit in irgend eine weit fortgeschrittene Urzeit, in welcher ein verhältnismäßig sehr zivilisiertes Volk bereits bis 4 zählen konnte.

Eine Entdeckung war es, daß die 4 auf zwei verschiedene Arten entstehen konnte, indem man nämlich entweder drei Einheiten zur ersten Einheit hinzufügte oder indem man zwei Häufchen zu je zwei zusammenstellte. Damit war das überaus wichtige Zahlenverhältnis $2 \times 2 = 4$ entdeckt. Hätte sich nun ein Sprachgenie gefunden, welches die Zahl 4 sprachlich als 2×2 ausdrückte, so wie wir die Zahl 20 „zwanzig" nennen, das heißt 2×10, so wäre eine drollige Erfindung gemacht, so wäre der Zahlenschatz auf ein hilfloses Zweiersystem zurückgeführt worden. Zahlreiche Spuren in der Geschichte der Zahlworte weisen darauf hin, daß mit Hilfe solcher rechnerischer Erfindungen der Zahlenschatz sich überaus langsam entwickelt hat. Die 1 als urälteste „Zahl" hat heute noch in vielen Sprachen adjektivischen Charakter; die Gruppe 1 bis 4 (durch eine Art Mehrzahl von 1, „einige", das heißt streng genommen: weniger als fünf, zusammen-

gehalten; ähnlich im Lateinischen und in slawischen Sprachen) deutet auf ihre Entstehung ohne System hin, weil sie vielfach deklinierbar war, die Gruppe 1 bis 3 im Deutschen noch vor kurzer Zeit; verwandten sprachlichen Bau zeigen dann wieder nacheinander die Gruppen 1 bis 5, 1 bis 6, 1 bis 10, 1 bis 12, 1 bis 20, 1 bis 60.

Gehen wir nun mit einem großen Sprung von einer solchen grauen Urzeit zu der des Pythagoras über. Die mathematischen und geometrischen Entdeckungen, die nur die Zahlenverhältnisse betrafen, waren reich gediehen; die Erfindungen auf dem Gebiete des dekadischen Systems waren diesen Entdeckungen nicht gefolgt.

2 × 2 = 4

Nun werden wir schon besser begreifen, wie die Philosophie in ihrer Kindheit die neuentdeckten geheimnisvollen Zahlenverhältnisse als weltbauende Kräfte auffassen konnte. So kann ich es mir recht gut vorstellen, daß jenes Volk, das nur bis 4 zählen konnte, als es das Verhältnis $2 \times 2 = 4$ entdeckte, den graden Zahlen 2 und 4 eine höhere Verehrung schenkte als der ungraden 3 und daß es das Geheimnis $2 \times 2 = 4$ einer besonderen göttlichen Kraft zuschrieb. Möglicherweise hat die mystische Vierzahl damals auch Krankheiten heilen müssen. In weit reicherer und interessanterer Fülle sah Pythagoras neuentdeckte mathematische und geometrische Verhältnisse vor sich. Diese Verhältnisse hatten keine Erklärung, sie mußten Ursachen ihrer selbst sein, und waren sie erst einmal Ursachen oder Kräfte, so konnte man ihnen auch andere Wirkungen zuschreiben. Es scheint, daß Pythagoras abergläubische Vorstellungen von der Wirkung der kindisch-mystischen Zahlenquadrate hatte. Sein vielbewunderter Hauptgedanke aber war: in der Flucht der Erscheinungswelt sind die Zahlenverhältnisse die bleibenden Pole, es müssen also die Zahlenverhältnisse die Ursachen der Wirklichkeitswelt sein. Und weil er die Verhältnisse mit den Zahlen verwechselte, weil er nicht wußte, daß es in der Natur doch höchstens Verhältnisse und keine Zahlen gibt, darum machte er die Zahlen oder die Zahlworte zu den Ursachen der Wirklichkeit. Zahlen lassen sich schwer mit irgend welchen anderen

Erscheinungen vergleichen. Und doch ist es noch nicht lange her, daß auf dem Gebiete des Magnetismus und der Elektrizität mehr Entdeckungen als Erfindungen gemacht worden waren und daß diese Erscheinungen darum als Ursachen unerklärter Wirklichkeiten gedacht worden sind. Auf die Zahlen angewandt: Pythagoras sah noch Harmonien in Zahlenverhältnissen, die nur Korrelate des Systems sind. Für uns ist nur die Frage bedeutungsvoll, ob die Zahlenverhältnisse ohne System, ob die Verhältnisse, die sich aus dem bloßen Abzählen der Einheiten ergeben, wirklich sind oder nicht? Ob der (d'Alembert, Disc. prél.), der sagt $2 + 2 = 4$, irgend etwas mehr weiß als der, der sich begnügt zu sagen $2 + 2$ ist $2 + 2$? Ob nicht ebenso die geometrischen Axiome nur verschiedene Standpunkte zu einer und derselben Vorstellung sind? D'Alembert fügt hinzu (und Goethe hat sich das Wort zu eigen gemacht): Nous devons, comme l'ont observé quelques Philosophes, bien des erreurs à l'abus des mots; c'est peut être à ce même abus que nous devons les axiomes.

Zahlen unwirklich

Bei keinem Redeteil scheint es so einleuchtend wie beim Zahlwort, daß die sprachliche Bezeichnung der Wirklichkeitswelt entspreche. Je mehr die moderne Naturwissenschaft mathematisch geworden ist, je mehr sie Sinneseindrücke wie Töne und Farben, je mehr sie chemische Erscheinungen auf Zahlenverhältnisse zurückführt, desto mehr will es scheinen, als ob die Lehre des alten Pythagoras wieder zu Ehren kommen solle, daß nämlich die Harmonie des Weltalls wie die der Musik auf Zahlenverhältnisse gegründet sei. Wie aber wenn „Zahlen" an sich schon Verhältnisse wären, das Wort Zahlenverhältnis also ein überflüssiger Pleonasmus? Dann würde die Ansicht der alten und der neuen Pythagoräer nur noch deutlicher zum Ausdruck kommen: daß nämlich das innerste Wesen der Welt aus Zahlen bestehe, daß — modern ausgedrückt — das Ding-an-sich die Zahl sei. Ich weiß nicht, ob diese Hypothese schon einmal mit so dürren Worten ausgesprochen worden ist, aber sie liegt unserer Physik und Chemie zugrunde.

Dem gegenüber möchte ich die Frage aufwerfen, ob es für uns überhaupt vorstellbar sei, Zahlen in den Dingen selbst

anzunehmen, Zahlen anderswo anzunehmen als in unserem Menschenkopf? Wenn in meinem Garten zehn Birnbäume stehen, so frage ich: Wo in aller Welt kann die Zahl zehn stecken als in meinem Kopfe? Ich meine damit nicht bloß, daß die Birnbäume von ihrer Zahl nichts wissen, sondern daß die Zahl mit ihrer Existenz, mit den Ursachen und den Folgen ihrer Existenz nie und nimmer etwas zu schaffen haben kann. Wenn zehn Birnbäume mehr Nahrung aus dem Boden saugen und mehr Früchte tragen als fünf Birnbäume, so ist dieses Verhältnis nur in meinem Kopfe vorhanden; in der Wirklichkeitswelt gibt es nur den Stoffwechsel und die Fruchtbildung. Die Zehnzahl ist nicht in den Birnbäumen, nicht in einem einzigen und nicht in allen. Sie ist ein Verhältnis, durch welches ich meinen Schaden oder Nutzen bequemer übersehen kann.

Aber auch in der Physik und Chemie, wo die Zahlen eine ganz andere wissenschaftliche Bedeutung haben, scheint mir der Gedanke nicht vorstellbar zu sein, daß die Zahlen wirklich wären. Wenn eine bestimmte Anzahl von Schwingungen einen bestimmten Ton oder eine bestimmte Farbe erzeugt, so ist wohl das Verhältnis der Schwingungen vorhanden, das Verhältnis zur Zeit, aber nicht ihre Zahl. Genau so wie eine größere Anzahl von Birnbäumen einen anderen Erfolg hat als eine geringere, hat auch eine größere Zahl von Schwingungen einen anderen Erfolg als eine geringere. Und das viel regelmäßiger. Aber die Regelmäßigkeit beweist nichts für die Wirklichkeit der Zahlen; wäre der Pflanzenwuchs so einfach wie die Schwingungen einer Saite, böten Sonne, Feuchtigkeit, Wind, Insekten usw. nicht tausend Komplikationen, auch der Erfolg der Birnbäume wäre regelmäßig nach ihrer Zahl, und die Zahl wäre darum dennoch nicht wirklich. Ebenso scheint mir der Gedanke unvorstellbar, daß die Zahlen wirklich seien, in deren Verhältnis sich die Atome zu Molekülen vereinigen sollen. Die Regelmäßigkeit mag noch genauer sein als in der Optik und Akustik; die Wirklichkeit ist damit nicht bewiesen. Mag die Anordnung von sechs Atomen zu gewissen Molekülen so notwendig sein, wie die Stellungen und Be-

wegungen von acht Personen zu gewissen Tänzen, so ist die Sechszahl der Atome darum so wenig in der Wirklichkeit wie die Achtzahl der Tänzer. Beim Tanze wird man es mir zugeben. Die Achtzahl ist weder in einem der Tänzer noch in ihnen allen, noch im Tanze, noch im Tanzsaal, sondern einzig und allein in den Köpfen der Zuschauer. So ist die Sechszahl der Atome weder in einem von ihnen, noch im Molekül, noch im Raume, noch in der Zeit, sondern nur im Kopfe des Chemikers, der sich seine Sechzsahl übrigens auch tatsächlich nicht vorstellen kann. Das chemische Kekulésche Sechseck ist eingestandenermaßen eine bildliche Ausdrucksweise für eine unvorstellbare Wirklichkeit, eine Metapher. Man hat sich in der Physik nur noch nicht darauf besonnen, daß auch die Zahlen der Schwingungen Metaphern sein mögen für einen Vorgang, den wir nicht beschreiben können.

Wir wissen von der Wirklichkeit nur, daß in ihr neben anderen Verhältnissen auch Einheitsverhältnisse bestehen. Die einzig wirklichen Verhältnisse waren vor den Zahlen da, mit deren Hilfe wir sie messen, wie die Verhältnisse noch nicht gemessener Räume doch schon da sind. Es gibt auf der Welt eben so viele Schafsköpfe wie Schafsherzen; und auf jeden Schafskopf kommen vier Schafsfüße. Dieses letztere Verhältnis ist aber nicht mehr ganz der Natur entsprechend ausgedrückt; die Natur kann nicht zählen, nicht bis zu vier. Die Natur kennt nur die „Einheit", und darum irrt sie sich nie. Sie liefert zu jedem Schafsherzen den nötigen Schafskopf, und nur darum liefert sie von beiden die gleiche Zahl. Aber sie weiß nicht, wie viele Schafsköpfe und Schafsherzen es gibt. Sie weiß es nicht nur nicht, die Anzahl ist auch in der Natur nicht vorhanden, auch nicht einmal stillschweigend, nicht einmal unbewußt. Es gibt keine Zahl außer im Menschenkopfe. Und auch da ist die Zahl erst durch die Sprache entstanden. Denn minder entwickelte Völker kennen ebenfalls nur Einheitsverhältnisse, nicht aber Zahlen. Es gibt „wilde" Völkerschaften, bei denen man z. B. die Zahl der drohenden Feinde noch in natürlicher Weise angibt. Da diese Leute nicht zählen gelernt haben und die sie interessierende Gefahr

dennoch im Verhältnis steht zu der Anzahl der Feinde, so verständigen sie sich mit ihren Bundesgenossen, wie die Natur es macht, wenn sie hundert Schafen hundert Köpfe zu geben hat. Sie gibt jedem den seinigen. Und sie kann sich nicht irren, weil sie eben keine Zahl kennt. Hat also unsere wilde Völkerschaft die Feinde erschlagen, so schickt sie z. B. deren abgehauene Köpfe oder rechte Hände oder die Nasen als Botschaft ab, und wenn der Feinde siebzehn waren, so werden siebzehn Köpfe oder Hände oder Nasen eintreffen. Weder die Sieger noch ihre Freunde werden über das Verhältnis im Zweifel sein, obwohl sie für die Zahl siebzehn keine Ziffer und kein Wort haben. Genau so wie die Zahl siebzehn auch bei den Feinden nicht wirklich war. Und vor dem Kampfe werden die Angegriffenen siebzehn Steinchen oder Muscheln an ihre Freunde schicken, wenn sie Hilfe bedürfen. Auf jeden Feind ein Steinchen oder eine Muschel.

Wenn ich nun wie den anderen Redeteilen auch dem Zahlworte die Bedeutung abspreche, ein sprachlicher Ausdruck für Kategorien der Wirklichkeit zu sein, so kann man mir auf Grund dieser meiner Darstellung entgegenhalten: Die Zahl müsse durchaus genau der Wirklichkeit entsprechen, wenn sie auch nur das Verhältnis der Einheiten (wie bei den Schafsköpfen und Schafsherzen) zur Grundlage habe; denn es käme ja doch nur in den Zahlworten unserer Sprache zu unserem Bewußtsein, was in der Natur unbewußt, aber wirklich sei, wie die Zahl der Birnbäume in meinem Garten. Diesem naheliegenden Einwand sollte aber schon vorhin entgegengetreten werden mit den Worten, es handle sich nicht b l o ß darum, daß die Birnbäume selbst ihre Zahl nicht wissen. Wieder sind wir bei dem Punkte angekommen, wo die Darstellung unseres Gedankens an den Grenzen der Sprache scheitert. Weil w i r die Wirkung einer Kraft nicht anders als durch Zahlen ausdrücken können, darum verlegen wir die Zahl auch noch in die unbewußten Dinge hinein. Wir sagen: Gut, das Bewußtsein der Zehnzahl der Birnbäume mag allein in meinem Kopfe sein; aber was dieser Zehnzahl in der Wirklichkeit entspricht, das ist auch in der Natur, ihr unbewußt,

dieselbe Anzahl. Nein, antworte ich; schon der unbestimmte Begriff Anzahl ist sprachlicher Art. Die Natur zählt weder bewußt noch unbewußt. Nur soviel kann zugestanden werden, daß das tertium comparationis zwischen der Zahlenmetapher und den Kräften der Wirklichkeit, daß der Vergleichungspunkt zwischen beiden, den wir nicht kennen, besser gewählt ist als z. B. der Vergleichungspunkt zwischen dem Redeteil Substantiv und der Wirklichkeitskategorie des Dings. Wir kommen zu dieser Vermutung, weil die mathematischen Operationen mit Zahlen nicht so leicht zur Sinnlosigkeit führen wie die logischen Operationen mit anderen Redeteilen. Was freilich daher kommen kann, daß andere Worte schlechte Bilder der Wirklichkeitserinnerungen sind, Zahlworte aber ganz unwirklich, einzig und allein gute Bilder ihrer selbst. Zahlen sind in der Wirklichkeitswelt die einzigen Mannigfaltigkeiten, die sich streng systematisch ordnen lassen; aber nur darum, weil sie überhaupt nichts sind als ihr System. Aber die Geschichte der Zahlwörter wird uns doch auf einige Störungen in der Metapher dieses Redeteils aufmerksam machen.

Zahlen metaphorisch

Vor allem dürfen wir nicht vergessen, daß unsere Zahlwörter höchst wahrscheinlich genau so entstanden sind, wie die Wilden ihre Feinde zählten, wie der Wirt die Zahl der getrunkenen Seidel mit Strichen ankreidet, wie auf Würfeln und Spielkarten die Ziffern durch die Anzahl der Zeichen oder Punkte angegeben werden. Freilich zählt der Kartenspieler nicht ab, ob die Karte in seiner Hand acht oder zehn Herzen zeigt. Die Gewohnheit hat seinen Blick dazu gebracht, das Bild des Achters oder des Zehners sofort zu erkennen, als ob es eine Ziffer wäre. Die A n o r d n u n g ist ein Bild, ist Schriftsprache. Ebenso sind auch unsere Zahlwörter Bilder, die wir uns anzuwenden durch Jahrtausende so gewöhnt haben, daß wir zu zählen glauben. In Wirklichkeit aber steckt hinter ihnen ein Vergleichen der Einheiten, nicht ein Zählen.

Ein Reisender berichtet, wie die Grönländer das Verständnis für ihre Zahlwörter dadurch erleichtern, daß sie Hände und Füße zu Hilfe nehmen. Die Hände haben zweimal fünf

Finger, die Füße eben so viele Zehen, ein „ganzer Mensch" gelangt also mit seinen vier Extremitäten bis zum Bilde für zwanzig Einheiten. Nun zeigen die Grönländer beim Sprechen Finger und Zehen vor, von denen jeder und jede ihren bestimmten Namen hat und einem Zahlworte entspricht. Was über zwanzig ist, scheint ihnen eine unklare hohe Ziffer zu sein. Aber hundert können sie durch das Bild „fünf Menschen" ausdrücken. Was bei den Grönländern wie Unkultur erscheint, das findet sich auch in der jüngeren Poesie der Inder. Es gibt da Lehrgedichte aus dem 5. Jahrhundert nach Christi, in denen symbolische Zahlworte gebraucht werden. Es tut nichts, daß die Symbole auf falschen Beobachtungen beruhen. Übersetze ich die Beispiele in unser Denken, so würde die Zahl 4 auch „Mond" heißen können, weil er vier verschiedene Phasen zeigt, die Zahl 5 „Apfelblüte", weil sie fünf Blätter enthält usw. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß die niedersten Zahlnamen auf diesem Wege entstanden sind. In wie alte Zeiten diese Sprachschöpfung zurückreicht, ob die Ähnlichkeit der niedersten Zahlwörter (bei tausend, mille, χίλιοι hört die Ähnlichkeit bekanntlich auf) auf sogenannter Verwandtschaft oder Entlehnung beruht, darüber wurde schon gesprochen. Wir können nur annehmen, daß in vorhistorischer Zeit bereits die Bedeutung dieser Worte sich differenzierte, daß z. B. „Hand" (mit oder ohne Lautwandel) insbesondere fünf hieß und so der neue Redeteil, das Zahlwort, entstand. Ich wiederhole aber, daß damit die Zahl für die Wirklichkeit nicht bewiesen ist, daß wir nicht zu glauben brauchen, es habe in jener Zeit den Menschen der Zahlbegriff a priori vorgeschwebt. Bilden wir uns doch auch ein, daß unseren Kategorien des Substantivs und des Verbums je eine Kategorie der Wirklichkeit entspreche. Sicherlich haben schon Gelehrte der vorhistorischen Zeit, Gelehrte, deren Kenntnisse wohl unter denen unserer zehnjährigen Dorfjungen waren, Ordnung gebracht in das Einheitsverhältnis zwischen den Zahlworten und den Dingen. Es waren sicherlich vorhistorische Gelehrte, die die Grundlage schufen für unser dekadisches System. Aber die Bilder der Zahlen von 1 bis 20 mögen sie schon vorgefunden

haben. Als eine Kuriosität füge ich hinzu, daß diese metaphorische Grundlage des dekadischen Systems sich etwas verändert auch sonst vorfindet. So erwähnt Stanley vier Negersprachen, welche anstatt von zwei Händen bloß von einer Hand ausgehen, das heißt ein Fünfersystem besitzen. Sie zählen demnach von eins bis fünf, wie wir von eins bis zehn und bezeichnen acht, neun wie wir dreizehn, vierzehn. In einer dieser Sprachen heißt z. B. 1 ben, 2 yar, 5 gurum; 6 heißt also gurum ben, 7 gurum yar usw. Ähnlich hatten die Azteken, die „Ureinwohner" Mexikos, ein schön ausgebildetes Zwanzigersystem. 93 wurde ausgesprochen $4 \times 20 + 13$. Das quatre-vingt-treize der Franzosen entspricht genau diesem aztekischen Ausdruck; und die Grundzahl 20 entspricht der Psychologie der Grönländer, denen „ein ganzer Mensch" mit zwei Händen und zwei Füßen eine Metapher für 20 ist. In die Psychologie jedoch der Neuseeländer, welche 11 zur Grundzahl haben, und in die eines südamerikanischen Indianerstammes, welcher die 2 zur Grundzahl nimmt (?), können wir uns freilich nicht mehr hineindenken. Für die Verschiedenheit der Zahlensysteme einerseits und der — ich möchte sagen — syntaktischen Zahlenbezeichnung anderseits, ist die folgende Tabelle, die ich einer Studie von Hermann Schubert entnehme, sehr belehrend. Es wird z. B. die Zahl 18 auf mindestens zehn verschiedene Arten gebildet:

Deutsch . . .	8,10 (achtzehn)
Französisch . .	10,8 (dix-huit)
Lateinisch . .	10 + 8 (decem et octo)
oder . .	20 — 2 (duodeviginti)
Griechisch . .	8 + 10
Bretonisch . .	3 × 6
Wallisisch . .	2 × 9
Aztekisch . .	15 + 3
Neuseeländisch .	11 + 7
Aphô	12 + 6.

Diese Tabelle betrifft nur den sprachlichen Ausdruck und beweist darum an sich nichts für meine Behauptung, daß

wir die Dinge in tiefem Grunde unseres Gehirns nicht zählen, sondern nur Bilder der Einheitsverhältnisse vorstellen. Wenn wir aber erwägen, daß die dabei vorgenommenen mathematischen Operationen des Addierens, Subtrahierens und Multiplizierens nicht eigentlich aus der Natur genommen, sondern nur uns zur zweiten Gewohnheit gewordene Abkürzungen und Bequemlichkeiten der Übersicht sind, daß diese mathematischen Grundbegriffe Metaphern sind für ganz andere Vorgänge, so werden wir uns vielleicht etwas leichter mit dem Gedanken vertraut machen können, daß auch die Grundzahlen 5, 10 und 20 die Dinge nicht gezählt haben, sondern in den Metaphern Hand, Finger, Mensch höchst primitive Mitteilungen enthalten, wie sie auch einem noch nicht zählenden Volke zuzutrauen sind. Die Tatsache, daß diesen Bildern irgend etwas entspricht, ist sehr erfreulich und bequem für uns. Warum wir aber mit Hilfe dieser Zahlen und Ziffern rechnen können, das wissen wir noch weniger wie den Grund mancher Überraschungen in den mystischen Zahlenquadraten und ähnlichen Spielereien. Ich werde zu beweisen suchen, daß Zahlen nicht in dem gleichen Sinne Begriffe sind, wie andere Worte Begriffe sind.

Rechnen eine Erfindung

Gäbe es in der Wirklichkeit dieselbe Kategorie der Zahl wie in unserer Sprache, so müßte unsere Rechenmethode, weil sie ein Geheimnis der Wirklichkeitswelt enthüllt hätte, eine Entdeckung heißen. Instinktiv sprechen wir aber da von einer Erfindung. Die Bezeichnung Erfindung gilt aber nicht allein etwa unserem dekadischen Zahlensystem; man darf also nicht glauben, daß das zufällige System allein eine Erfindung wäre, die Rechnung aber eine Entdeckung. Auch die Algebra, die zu jedem Zahlensystem paßt, ist nur eine Erfindung und keine Entdeckung. Es wird in diesem Zusammenhange auch nicht mehr schwer fallen einzusehen, daß auch die übrigen Redeteile unserer Sprache Erfindungen sind, Erfindungen in jedem Sinne des Worts. Wenn die alte Kategorientafel, die sich seit Aristoteles bis auf unsere Tage weiter geschleppt hat, eine tiefere Bedeutung hätte, so müßte man die ihr entsprechenden Redeteile ebenfalls Entdeckungen der

Menschen nennen, was für mein Sprachgefühl etwas unsäglich Lächerliches hätte. Die römische Schreibart der Zahlen, die ähnlich wie bei den Chinesen (ebenso wenig konsequent) auf der Addition der Zahlenzeichen beruhte, war schon eine hübsche Erfindung. Eine Verbesserung der Erfindung war es, als auf den Rechenbrettern der Griechen und Römer (abacus) der Stellenwert für die einzelnen Ziffern die Addition erleichterte. Es gibt heute noch slawische Völker, die das Rechenbrett benützen. Eine neue Verbesserung der Erfindung, eine epochemachende Verbesserung war es, als die Inder vor anderthalb Jahrtausenden die Null erfanden, die sie recht geistreich tziphra nannten, „das Leere". (Das Wort kam über Arabien zu uns und verwandelte sich da und dort in zero, Ziffer und chiffre.) Es war damit die Rechenkunst sehr vereinfacht, und als im 13. Jahrhundert die mit der Null bewaffneten Algorithmiker, die Schüler der Araber, über die Abacisten, die Schüler der Römer, siegten, war unsere gegenwärtige Rechenkunst erfunden, wie etwa die Dampfmaschine durch den automatischen Regulator fertig erfunden war. So ist alles Erfindung, was den Gebrauch der Grundzahlen bequem gemacht hat. So wenig Logarithmen irgendwo in der Wirklichkeitswelt existieren, und so wenig ihre Erfindung eine Entdeckung war, so wenig rechnet die Natur. Und die Grundzahlen sind Gruppenbilder von Einheitsverhältnissen. Die Zahlen sind Bilder von Verhältnissen, aber nicht so wie Begriffe Bilder von anderen verglichenen Vorstellungen sind. Zahlen sind keine Begriffe (I. S. 646). Zahlen sind unmittelbare Zeichen (abgesehen davon, ob sich die arabischen Ziffern 1—5 wirklich aus 1—5 Strichen erklären ließen oder nicht); sie sind unmittelbare Schriftsprache. Wir lesen sie, wie der Chinese seine Schrift; wir lesen die Ziffern, die größeren gewiß, in einem französischen Buche deutsch.

*

Zahl, Verbum und Nomen

Für das hohe Alter unserer Grundzahlwörter spricht es, daß wir sie als Begriffsworte, das heißt als konkrete Metaphern wie Hand, Fuß usw. nicht mehr nachweisen können,

so wenig wir mit Sicherheit die unregelmäßigen Zahlwörter Schock, Mandel, Stiege und dergleichen etymologisch bestimmen können. Es ist aber wohl möglich eine Urzeit sich vorzustellen, in welcher ein zahlenerfindendes Volk es bis zu 3 gebracht hatte, aber darüber noch nicht herausgekommen war, oder gar nur bis zu 2, so daß die 3 bereits die allgemeine Mehrzahl war, wie für den Grönländer das, was über 20 ist. Dann hätten wir uns in jene Zeit die Entstehung der Anzahlbezeichnung unserer Substantive und Verben zu denken. Es scheint sich noch niemand darüber gewundert zu haben, daß diese sonst so durchaus verschiedenen Redeteile beide die Zahl bezeichnen können, was doch nach unserer Psychologie nur dem Substantiv natürlich ist. Wie aber, wenn in jener Urzeit Substantiv und Verbum noch gar nicht geschieden war, dagegen aber bei jedem Ding und bei jeder Handlung von Wichtigkeit schon, ob Ding oder Handlung einmal, zweimal oder vielemal, das heißt dreimal da war? Wie wenn in allen solchen Fällen der Singular, Dual oder Plural bezeichnet worden wäre, und durch Analogie diese Formen auf alle Substantive und Verben übertragen worden wären? Wie nun gar, wenn die Menschen jener Urzeit bei dieser primitiven Vergleichung der Einheitsverhältnisse so wenig an ein Zählen gedacht hätten, daß sie das Verhältnis dieser drei Zahlen für das pronominale Verhältnis hielten und 1 mit ich, 2 mit du (dva), 3 mit er gleichgesetzt hätten? Worauf gleich zurückzukommen.

Wenn dieser Gedanke nur einen Schimmer von Ähnlichkeit mit der Wahrheit in sich hat, so muß er uns lehren: daß der Zahlbegriff den Menschen nicht immer eigen war, daß außerordentlich große Zeiträume vergingen, bevor der Mensch auch nur die niedersten Gruppen der Einheit vergleichen lernte, daß also vielleicht nur die ererbte Gewohnheit, mit diesem Redeteil, den Zahlwörtern, zu operieren, uns dazu verleitet, die Kategorie der Zahl in die Wirklichkeit selbst hineinzudenken. Ich füge die kleine Bemerkung hinzu, daß die sogenannten unbestimmten Zahlwörter mit den unbestimmten Fürwörtern (z. B. etwas im adjektivischen Gebrauch) noch heute zusammenfließen.

*

Wollen wir den Zahlenaberglauben des Pythagoras mit dem neuesten mathematischen Aberglauben vergleichen und uns damit unserer eigentlichen Frage, was die Zahl sei, nähern, so müssen wir auf diejenige Erfindung eingehen, durch welche das gegenwärtige Rechnen sich grundsätzlich von dem Rechnen aller früheren Zeiten unterscheidet, auf die Differential- und Integralrechnung, die keine Entdeckung ist, sondern nur eine Erfindung, die mir aber den Beweis zu liefern scheint, daß wir für die Naturbetrachtung die Zahlen, die in der Natur nicht sind, nicht einmal als Krücken brauchen. Ich bin mir der gefährlichen Vermessenheit wohl bewußt, mit welcher ich ohne rechte Erfahrung im Differenzieren auf allgemeine Kenntnisse hin den Begriff sprachlich untersuchen will[1]); aber gerade die Mathematiker haben den Begriff, den sie doch erfunden haben, erkenntnistheoretisch wenig gefördert, und vielleicht übersieht derjenige eine Landkarte besser, der sie sich selbst für seine Zwecke vereinfacht hat. Wie zur Philosophie Platons niemand ohne einige Kenntnisse der Geometrie zugelassen werden sollte, so verlangt die Erkenntniskritik einige Vorstellungen von der höheren Analyse. Wer sich der jedoch ganz gewidmet hat, pflegt für erkenntniskritische Fragen keine Zeit übrig zu haben und den Differentialbegriff als ein unerklärliches Geschenk des Himmels zu betrachten, als ein Geheimnis der Natur, wie man einst die Zahlen ansah. Der Differentialbegriff

Ich habe vorhin gesagt, nach unserem Sprachgebrauch seien die Größenverhältnisse der Wirklichkeit durch Entdeckungen zu erfahren, die Zahlen jedoch, durch welche diese Verhältnisse bestimmt werden, durch Erfindungen zu messen. Wie sehr unser Rechnen mit dem dekadischen System eine Erfindung sei, erhellt vielleicht deutlich bis zur Lustigkeit aus der Art, wie (nach Pott) irgend ein wilder Volksstamm drei Menschen zu einer lebendigen Rechenmaschine nötig hat, wenn mehr als hundert Häute gezählt werden sollen.

[1]) Ich habe inzwischen, seit der Veröffentlichung der ersten Ausgabe, dem ehemaligen Autodidaktentum ein ordentliches Studium (bei J. Lüroth) folgen lassen dürfen; der verehrte Lehrer hat meiner alten Darstellung des Differentialbegriffs zugestimmt.

„Einer zählt dann an den Fingern die Einheiten, indem er von der linken Hand mit dem kleinen Finger beginnt und reihenweise an den Händen die Finger einen nach dem anderen streckt. Der zweite Mann beginnt ebenfalls mit dem kleinen Finger an der linken Hand der Reihe nach durch Ausstrecken der Finger die Zehner bis zum letzten Finger der rechten Hand, das ist bis zum kleinen Finger zu zählen. Der dritte Mann hat die Aufgabe durch Streckung der Finger die vollendeten Hunderter anzudeuten."

Si non è vero, è molto ben trovato. Stellte man den ersten Mann, den Einer-Mann, rechts auf, den zweiten, den Zehner-Mann, links neben den ersten und den dritten, den Hunderter-Mann, wieder einen Schritt weiter nach links, so besaß man eine Erfindung, die ziemlich genau der Rechenmaschine der Römer, überhaupt jedem Rechnen vor Erfindung der Null entsprach, dem Rechenbrett oder abacus, das — wie schon erwähnt — beinahe tausend Jahre im Abendlande benützt wurde, dann durch die arabische Rechenkunst verdrängt, endlich erst vor etwa hundert Jahren in den russischen Steppen wieder entdeckt und in französischen Schulen wieder eingeführt wurde. Die Erfindung des Rechnens mit dem dekadischen System ist bedeutend verbessert worden; schon das Rechnen mit Logarithmen wäre durch eine lebendige Rechenmaschine nur schwer darzustellen, und vollends die Differentialrechnung ist eine subtile Erfindung. Eine Erfindung ist sie dennoch. Was dem Differentialbegriff als Wirklichkeit zugrunde liegt, ist das Verhältnis zwischen veränderlichen Größen. Verhältnisse müssen entdeckt werden, aber diese Verhältnisse lagen auch schon früher zugrunde, und daß der Differentialbegriff auf veränderliche Größen angewandt wird, während die bestimmten Zahlen für unveränderliche Größen zu genügen schienen, nimmt ihm nichts vom Charakter eines Instruments.

Dieses Instrument wurde gesucht und erfunden, als die führenden Geister Kepler, Galilei und Newton die Aufgabe lösen wollten, die geometrisch und zahlenmäßig berechneten Bahnen der Planeten physikalisch zu erklären durch Bewegung. Stellte man sich die Bahnen als fertige Ellipsen

vor, so konnten sie nach altem Brauche durch Zahlen gemessen werden. Stellte man sich dieselben Bahnen als entstehend vor, erkannte man gar ihre Verwandtschaft mit den Bahnen geworfener irdischer Körper, so stand man vor minimalen Anfangsgeschwindigkeiten, vor minimalen Richtungsänderungen, und keine Zahl war klein genug, um unendlich kleine Räume, unendlich kleine Zeiten und unendlich kleine Geschwindigkeiten in der Rechnung zu vertreten. Die Notwendigkeit, eine unendlich kleine Einheit zur untersten Rechnungsgröße zu machen, ergab sich vor allem bei den minimalen Richtungsänderungen. Jeder Punkt einer Kurve war identisch mit dem Punkte seiner gradlinigen Tangente, und dennoch erzeugte die Bewegung des einen Punktes einmal eine gerade Linie, das andere Mal eine Kurve von bestimmten Verhältnissen. Dachte man sich den kurvenerzeugenden Punkt als eine Linie von unendlich kleiner Ausdehnung, so ergab er mit den dazu gedachten Abszissen- und Ordinatenveränderungen ein unendlich kleines rechtwinkliges Dreieck, das selbst wieder ein Punkt war, auf welches jedoch der Pythagoreische Lehrsatz anwendbar blieb. Die Linie von unendlich kleiner Ausdehnung drückte das Verhältnis von Abszisse und Ordinate aus. So konnten zum ersten Male, seitdem Menschen auf der Erde sich zum Maße aller Dinge gemacht hatten, die der Wirklichkeit zugrunde liegenden Verhältnisse gemessen werden, ohne daß Zahlen bemüht wurden. Denn die der Wirklichkeit zugrunde liegenden Verhältnisse sind immer Verhältnisse veränderlicher Größen. Alles fließt. Der Differentialbegriff war das Instrument für das zahlenlose Messen wirklicher Verhältnisse. Das Differential ist nicht mehr und nicht weniger als die minimale Einheit in den Naturvorgängen; so wenig es aber da eine wirkliche Einheit gibt, so wenig ist das Differential wirklich. Es ist durch geniale Mathematiker nach anstrengenden Verstandesoperationen in den Kalkül eingeführt worden; die einfachste Überlegung muß jedoch lehren, daß auch die Eins, die sprachlich so wohlbekannte Einheit unseres Zählens, ebenfalls nur durch einen genialen Kopf nach einer höchst abstrakten Verstandesoperation in

die Rechnung, die freilich dadurch erst möglich war, eingeführt werden konnte. Die Integralen: Eine Sekunde, Eine Trillion, Eine Sprache. Eine Art, Ein Ton. Eine Farbe sind, wenn wir von unserer ererbten Sprachgewohnheit absehen, nicht weniger abstrakt als ein Differential. Das Differential ist ein so neuer, dem Altertum so gänzlich unbekannter Begriff wie das Telephon; Erfindungen sind beide. Newton erfand das Instrument als er es brauchte; und er brauchte es, weil das Bedürfnis nach diesem Instrument sich seit hundert Jahren langsam entwickelt hatte. Er sah vielleicht weniger klar als Leibniz den Unterschied zwischen dem Unendlichkleinen der antiken Mathematik und dem von ihm eingeführten Begriffe. Wenn die Griechen bei ihrer Quadratur des Zirkels die Exhaustionsmethode anwandten und nach ihr den Flächenunterschied zwischen dem dem Kreise um- und eingeschriebenen Unendlicheck als unendlich klein annahmen, so waren sie dabei weit von der Erfindung des Differentialbegriffs entfernt, weil sie nur die Fläche des fertigen Kreises ausrechnen, nicht aber die Entstehung des Kreises als Bewegung erklären wollten. Der Sinn des Differentialbegriffs ist aber in Newtons Ausdruck Fluxion metaphorisch gut ausgesprochen; er war dem Vorgänger Cavalieri entnommen; wenn die zu messende Wirklichkeit fließt, so ist die Bewegungseinheit oder Veränderungseinheit jeder minimale Akt des Fließens, die Fluxion. Leibniz dachte abstrakter, kühner, faßte rasch den Gedanken, daß die Differentialeinheit wirklicher sei als die Zahl, und wollte das Endliche durch die Intervention des Unendlichkleinen bestimmen. Man kann wohl sagen, daß Newton die Fluxion erfunden hat, daß Leibniz das Differential zu entdecken glaubte, das heißt daß Newton die Differentialveränderung mehr als ein Instrument auffaßte, Leibniz in ihr mehr eine Realität sah.

Newton und Leibniz

Dieser Gegensatz geht seit zweihundert Jahren durch alle Versuche, den Differentialbegriff logisch zu begründen. Auf der einen Seite stehen diejenigen Begründungen, welche die höhere Mathematik auf die Elementarmathematik zurückführen möchten (was übrigens Newton und Leibniz selbst

schon taten) und zu diesem Zwecke das Differential abwechselnd der Null gleich setzen und es als relative Null wieder in Rechnung stellen; Leibniz scheint diesen Gegensatz gelegentlich für einen Wortstreit zu halten, wenn er das Differential einmal als einen modus loquendi bezeichnet. Auf der anderen Seite steht die Empfindung, daß das Differential, richtiger die Differentialveränderung eine Realität sei, in der Darstellung von Hermann Cohen („das Prinzip der Infinitesimal-Methode") die einzige wirkliche Realität, die einzige intensive Größe, die einzige Zahl, welche nicht bloß Relativität besitzt. Man muß seine Vorstellung nur von dem naiven Realismus befreien, welcher die sinnliche Wahrnehmung zum Prüfstein der Realität macht, welcher schließlich auch noch Kant zwar in der Wirklichkeitswelt eine Erscheinung, das Ding-an-sich jedoch in etwas Handgreiflichem hinter der Realität erblicken läßt. Die Differentialänderung wird dadurch zur jüngsten Form des alten Steins der Weisen; sie ist das Perpetuum mobile (sie ist es wirklich), sie ist die Quadratur des Zirkels (sie leistet sogar die Quadratur aller Kegelschnitte), sie kann die sinnliche wie die geistige Welt erzeugen und kann zuletzt auf die Entstehung der einen Welt aus der anderen angewandt werden. Die Differentialänderung kann allein helfen, dem jetzt herrschenden Entwickelungsgedanken einst eine mathematische Unterlage zu geben. Uns freilich wird die Differentialänderung zugleich an das à peu près erinnern, welches wir in jedem Begriffe versteckt gefunden haben.

Differentialänderung

Die Metaphysik des Begriffs der Differentialänderung, die streng logische Begründung der Differentialeinheit führt zu unlösbaren Widersprüchen, jedoch nicht zu anderen Widersprüchen, als zu denen auch die logische Begründung der wohlbekannten Einheit, der Eins unserer Zahlenreihe, führen mußte. Wollen wir unserem Ziele näher kommen, der Frage nach dem Wesen der Zahl, und darum zunächst den Zahlenaberglauben unserer Tage durchschauen, so müssen wir die Metaphysik des Differentialbegriffs preisgeben und ihn daraufhin betrachten, was seine rechnerische Anwendung, abgesehen von den selbstherrlichen Scharfsinnigkeiten der höchsten

Mathematik, zur Erkenntnis der Wirklichkeitswelt beiträgt. Und da scheint es mir doch richtig, daß alles ältere Rechnen nur die Größenverhältnisse der Natur vergleichen, das heißt ihre relativen Quantitäten bestimmen konnte, während der Begriff der Differentialänderung ein Symbol ist dieser Verhältnisse oder Quantitäten selbst und damit der erste Versuch, den Qualitäten der Wirklichkeit erkenntnistheoretisch beizukommen. Das läßt sich sogar auf die einfachsten Probleme der Differentialrechnung ausdehnen. Als Archimedes sich mit der Quadratur von Kegelschnitten beschäftigte, wollte er nur ihr relatives Verhältnis zu bequemer ausmeßbaren Flächen bestimmen; die Differentialrechnung sagt von den Kegelschnitten, wie sie durch Bewegung entstehen, also wie sie sind. Auch die alte Geometrie erzählte in ihrer Weise, wie Kegelschnitte für unser Auge gemacht werden können; aber sie ahnte nicht, wie sie an sich entstehen. Auf dem Gebiete der Mechanik und der Chemie hat es die Differentialrechnung eigentlich immer nur mit Qualitäten zu tun, und der ungeheure Fortschritt unserer Zeit über das Altertum besteht eben darin, daß es zuerst in der Mechanik, dann allmählich auch in der Chemie gelungen ist, Qualitäten durch relative Quantitäten auszudrücken. Zuletzt muß freilich immer die bestimmte Zahl heran; aber der Hinblick auf die Differentialänderung muß es jedem klaren Kopfe unabweislich machen, daß in den bestimmten Zahlen nur Symbole von Relativitäten vorhanden sind, so gut wie in der Differentialrechnung die Null zur relativen Größe wird und das unendlich kleine Dreieck, das wir uns für das Verständnis des Tangentenproblems vorstellen müssen, in seinen drei Seiten drei Nullen von bestimmter Relation bietet.

Differential und Natur

In der Phantasie oder Theorie befreit uns der Differentialbegriff von der konventionellen Einheit, die es in der Natur nicht gibt; in der Phantasie oder Theorie dringt das Differential unmittelbar in die Natur ein und schafft ein Korrelat zum Tätigkeitsbegriff, zur Bewegung, wofür wir sonst (wie wir gesehen) keine Worte haben. Nur metaphorisch aber leistet das Differential diesen Dienst, und darum durfte ich eben

Theorie und Phantasie gleich setzen. In der Praxis ist das Differential nur ein feineres Instrument als die Ziffer, schafft es nur eine kleinere Einheit. Für eine bestimmte Dynamo ist (weil $E\,d\,t = C \sin \alpha\, d\,\alpha$)

$$E\,t = 2\,C \int_{o}^{\pi} \sin \alpha\, d\,\alpha = 4\,C$$

und endlich

$$E = 4\,C\,n, \text{ weil } n \text{ (Tourenzahl)} = \frac{1}{t} \text{ ist.}$$

Für die in dieser Formel nicht ausgedrückte Zahl der Spulen ist die diskrete Zahl das unmittelbare Zeichen; für die fließende Bewegung der Spulen und das Kraftanwachsen und -nachlassen im Feld ist die alte „Fluxion" ein besseres Bild als die Zahlenrechnung, aber doch nur ein Bild; im Resultat fehlt das Bild, mit dem der Elektrotechniker nicht das kleinste Licht anzünden könnte; auch für t (die Zeit) wäre das Differential so ein Bild, wenn wir nur wüßten, ob das Bild von etwas Wirklichem oder das Bild von einem Bilde.

Will ich versuchen, mit schwierigster Nüchternheit deutlich zu machen, was ich eben in großen Zügen und dann durch ein Beispiel darstellte, so muß ich es wagen, zwischen dem Differential und dem Differentialbegriff zu unterscheiden. Diese ganze Untersuchung will den Nachweis bringen, daß Zahlen nicht Begriffe sind wie andere Worte. Nun, das Differential ist etwas mehr als ein Begriff und als eine Zahl, weil wir die Relationen der Naturvorgänge besser durch Differentiale auffassen können als durch Begriffe oder benannte Zahlen; der Differentialbegriff des Kalküls jedoch ist noch weniger als ein anderer Begriff, weil er eingestandenermaßen ein Hilfsbegriff ist. Die Rechnung stimmt immer erst, wenn der Differentialbegriff aus ihr herausgeschafft ist. Dies wird klar gemacht in Carnots „Réflexions sur la métaphysique du calcul infinitésimal". Nicht die Kleinheit des Differentials ist das Wesentliche, sondern die Möglichkeit, es immer kleiner werden zu lassen, so klein, als man irgend will. Der Kalkül ist aber erst fertig, stimmt erst, wenn der unbestimmte Hilfsbegriff wieder

herausgeschafft ist. Man begeht zunächst einen winzigen Fehler, um ihn nachher verschwinden zu lassen. Die Hilfsgröße des Differentials ist nicht infiniment petite, sondern indéfiniment petite (S. 28).

Wenn ich mir dennoch erlaube, gegen die meisterhafte kleine Schrift Carnots etwas einzuwenden, so gehe ich natürlich von meiner sprachkritischen Behauptung aus, daß die Zahlzeichen nicht Worte sind wie andere Worte, sondern gewissermaßen Beispiele für die Zählung der Einheiten. (Auch das höchste Rechnen ist ökonomisches Zählen von Einheiten.) Das Differential steht der Naturwirklichkeit näher als die Zahl, also noch viel näher als das Wort. Als Wort hätte es keine Stelle im Kalkül. Ich bemerke dazu, daß mein Gedanke, Zahlzeichen seien Beispiele und nicht Worte, vielleicht Unterstützung erfährt durch mehrfache Versuche, die Form der sogenannten arabischen Ziffern auf die Anzahl ihrer Striche zurückzuführen (z. B. , ,).

Nun gibt Carnot in einem Anhang einen Beleg zu seiner Behauptung, daß die Grundlagen der Algebra noch schwieriger zu begreifen und zu beweisen seien als die Grundlagen der Differentialrechnung. Er beruft sich auf das Zeichen —, das nur als Subtraktionszeichen klar sei, als Negationszeichen jedoch zu subtilen Widersprüchen führe und abstrakteste Vorstellungen von Raum und Bewegung voraussetze (137 ff.). Seine Darstellung hat die köstliche Nettigkeit französischer Mathematiker. Ich muß aber dagegen sagen, daß die Negation kein mathematischer Begriff ist, sondern ein logischer, keine Zahl, sondern ein Wort. Ein modus loquendi, meinetwegen auch scribendi, der jedesmal die rein mathematische Formel schon in Sprache übersetzt. In der analytischen Geometrie kann darum durch Deuten von + und —, von $>$ und $<$ manches wichtige Resultat ohne Rechnen gewonnen werden, durch bloße Übersetzung der Formel in die andere Sprache. Die Vergleichung des Differentials mit dem Negationszeichen ist falsch, weil „—“ ein Begriff, ein Wort ist.

Vielleicht darf ich auf eine andere Ähnlichkeit hinweisen, die mir übersehen worden zu sein scheint. Eine ähnliche

Revolution wie die Differentialrechnung mag vor rund tausend Jahren der neue Algorithmus mit der Null bewirkt haben. Auch die Null ist ein Zahlzeichen, abgesehen davon, daß sie ein Begriff ist. Auch die Null verschwindet (sachlich, wenn auch nicht formell) aus dem Resultat, nachdem sie als Hilfsgröße im Kalkül war. Auch die Null führt theoretisch zu Widersprüchen und Sophismen (%), dient aber praktisch zur Vereinfachung des Rechnens mit mehrstelligen Zahlen. Sollte nach einigen hundert Jahren die Differentialrechnung so geläufig werden, wie die Nullrechnung uns nach langem Kampfe geworden ist, so müßte sich das Menschengehirn differenziert und weiter entwickelt haben, wie es sich wohl einst durch den Sieg der Nullrechnung differenziert und weiter entwickelt hat.

Atomistik

Der Gegensatz zwischen der modernen und der altgriechischen Naturphilosophie zeigt sich außer in der Unmenge von Einzelbeobachtungen, die in der Mechanik seit Galilei, in der Chemie seit etwa hundert Jahren das Bild verändert haben, vielleicht am besten darin, daß im Altertum die Atomistik und die geheimnisvolle Zahlenlehre des Pythagoras unvereinbar schienen, während gegenwärtig die Atomistik mathematisch geworden ist. Das hat der Begriff der Differentialveränderung dadurch bewirkt, daß er die Qualitätsverschiedenheiten vorstellbar machte. Man lacht heutzutage über die deutsche Naturphilosophie aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts. Das Lachen knüpft sich immer an den Namen Schelling. Man denkt nicht daran, daß Hegel in seiner Habilitationsschrift (1801) die Planetenabstände mit Hilfe einer mystischen Zahlenreihe des Pythagoras zu deuten suchte, um bald darauf durch neue Entdeckungen Lügen gestraft zu werden. Die deutsche Naturphilosophie wollte nur, was die Philosophie immer getan hat, mit unzureichenden Mitteln die Welt erklären, wollte nur mit der Sprache von heute in das Wissen von morgen hineinspringen, trotzdem Wissen und Sprache einerlei ist und darum die Sprache oder das Wissen niemals von der Zukunft borgen kann. Mit unendlich reicheren Mitteln will die gegenwärtige Atomistik dasselbe, soweit sie Naturphilosophie ist.

Zwei Hauptgebiete der gegenwärtigen exakten und mathematischen Naturwissenschaft mögen zeigen, daß trotz der erstaunlichen Bereicherung unseres Rechensystems durch das Differential auch heute noch die Rechnung in den letzten Fragen der Naturerkenntnis zuletzt in Abstraktionen des Glaubens übergeht. Wenn naturwissenschaftliche Köpfe rühmen wollen, wie wir es so herrlich weit gebracht haben, so weisen sie auf die Entwickelung der Mechanik seit mehr als zweihundert und auf die Entwickelung der Chemie seit hundert Jahren; und doch heißen die Begriffe, in deren Dienst niedere und höhere Mathematik arbeiten müssen, immer noch Gravitation und Affinität, Namen, von denen niemand weiß, ob sie Gottheiten, Kräfte oder x bezeichnen.

Gravitation

Über die seit Newton nur klarer gewordenen Schwierigkeiten des Gravitationsbegriffs will ich an dieser Stelle nichts Neues zu sagen versuchen. Nur eine Bemerkung zu dem geistreichen Hinweis von Lange, daß die Bestätigung der Atomistik durch rein theoretische Entdeckung neuer Elemente höchstens in gleichem Lichte betrachtet werden könne, wie etwa die Bestätigung der Lehre Newtons durch die Entdeckung des Neptun. Lange wendet ein, daß die Entdeckung des Planeten Neptun nichts über die Ursache und Geheimnisse der Gravitation verrate, gibt aber zu, daß die Hypothese Newtons durch diese Entdeckung eine glänzende Bestätigung erhalten habe. Ich kann nach genauer Prüfung nicht einmal das zugeben. Zu einer Vermutung über den Ort des Neptun hätte auch ohne die Gravitationshypothese eine genaue Abmessung der Planetenbahnen, eine exaktere Weiterführung der Keplerischen Gesetze führen können. Die Tat Newtons wird durch diese Bemerkung nicht verkleinert. Habe ich aber recht mit der Annahme, daß exakt beobachtete Planetenbahnen auch ohne jeden Erklärungsversuch zur Vermutung des Neptunortes hätten führen können, so folgt daraus für uns etwas Wichtiges: daß vor Einführung der Fluxionsrechnung in die Astronomie deren Zahlenverhältnisse auffindbar waren durch die Hilfsmittel der alten Mathematik. Und sieht man frei in die Frage hinein, so erscheint die Zahlenharmonie

von Pythagoras und Hegel zur Erkenntnis des Planetensystems von der Zahlenharmonie Keplers nur dadurch verschieden, daß Pythagoras phantastische, Kepler gut beobachtete Zahlen in Rechnung gesetzt hatte. Was durch Zahlenverhältnisse ausgedrückt werden konnte, das war schon der alten Mathematik möglich. Was die Einführung der Fluxionsrechnung, die rechnerische Verwertung der Differentialänderung hinzufügte, war nicht ein neues Wissen, sondern nur die Vorstellung von einer mythologischen Ursache, von der Gravitation. Wir wollen uns merken, warum das wohl so kommen mußte: weil es in der Natur nicht Zahlen gibt, sondern höchstens Zahlenverhältnisse, weil diese Verhältnisse uns nur in Zahlen erkennbar sind und weil das Differential der fast übermenschliche Versuch ist, die Verhältnisse selbst und unmittelbar zu überblicken.

Auch die Zuverlässigkeit der Atomistik scheint vielen Forschern dadurch bewiesen, daß auf dem Wege atomistischer Theorien neue Elemente, also doch auch Weltkörper, gefunden worden sind. Dagegen ist schon von Lange und auch von Helmholtz eingewandt worden, daß jene atomistischen Theorien das Atom in der Wirklichkeitswelt fanden, weil sie es bei Beginn ihrer Schlußfolgerungen voraussetzten. Zur Entdeckung der neuen Elemente führte die geistreiche Analogie zwischen guten Beobachtungen; die Theorie war eine Verzierung. Erstünde uns, mehr als zweihundert Jahre nach Robert Boyle, ein neuer Chemista scepticus, so würde er gegen die grundlegenden Vorstellungen unserer Atomisten lebhafter auftreten können, als unsereiner es vermag. Kekulé hat schon 1861 gesagt, daß Atome weder gemessen noch gewogen werden können, daß nur Betrachtung und Spekulation zur hypothetischen Annahme bestimmter Atomgewichte führen kann; und gegenwärtig streiten die Theoretiker der Physik immer noch darüber, ob die Atome stofflose Kraftausgangspunkte seien oder doch unmeßbar klein zu denkende Körper. Es wiederholt sich beim modernen Atom die Frage der Differentialmetaphysik; auch das Atom wird bald als einzig gegebene intensive Größe, bald als Null aufgefaßt, stofflich als

absolute Null, dynamisch als relative Null. Schon Gay-Lussac hat die Atome wie Differentiale der Körper betrachtet.

Affinität

Auch hier stehen die bestimmten Zahlen und die Differentialrechnung im Dienste eines unkontrollierbaren Begriffs, der in der Zeit der Alchymie als Affinität auftrat und trotz aller Verkleidungen auch aus der modernen Chemie nicht auszumerzen ist, weil er schließlich doch nur die Ursache der wirklichen Erscheinung anzugeben sucht, daß die chemischen Stoffe sich bald verbinden, bald nicht verbinden. Den Charakter der Ursache hat der Begriff allmählich verloren; er ist beinahe zu einem Ausdruck für die unerklärte Tatsache geworden. Die will man aber doch erklären, und die moderne Chemie hat auf Grund von Erfahrungen, deren Fülle ein Laie sicherlich nicht zu übersehen vermag, mit Hilfe namentlich der multiplen Proportionen die Erscheinung so gut beschrieben, daß die Beschreibung einer Erklärung zum verwechseln ähnlich sieht. Es ist aber erstaunlich, wie klein die bestimmten Zahlen sind, innerhalb deren sich diese periodisch veränderlichen Größen bewegen. Es mutet an, als wäre die Natur bei der Auswahl ihrer Elemente über die Anfänge des Zählens nicht hinausgekommen. Aber da soll noch mehr erklärt werden, da soll das Verhältnis zwischen den unbekannten Molekülen und den unbekannten Atomen klar gemacht werden, da soll für die makroskopische Vorstellung gezeigt werden, wie und warum das Atom in beiderlei Gestalt, das werdende Atom und das gewordene Atom, sich zu dem Atom anderer Elemente so und nicht anders verhält, wie und warum die Atome in den Molekülen einen Tanz vollziehen, der nicht übel an die Harmonie der Sphären erinnert, wie und warum jedes Atom wieder als eine Welt im Verhältnis zum Atom zweiter Ordnung steht usw. Alle diese geistreichen, die Beobachtung sicherlich ordnenden, die Forschung aneifernden Phantasien haben nur den einen Zweck, das zu erklären, was man früher Affinität genannt hat; denn wenn in den Körpern sich nicht verschiedene Elemente mischten, würde man schwerlich die Hypothese so weit treiben, um bloß die letzte Zusammensetzung der Körper begreiflich zu machen. Wieder

sehen wir, daß die Verhältnisse der Elemente sich recht gut durch Zahlen ausdrücken lassen und daß wir durch die Einführung der Differentialänderung nur den Versuch machen, das Verhältnis der Elemente vor aller Messung, im Keimzustande zu überrumpeln. Darum kann sich die Theorie bei dem Atom erster Ordnung nicht genügen lassen; darum klimmt der menschliche Geist weiter zum Atom zweiter und dritter Ordnung, bis er sich eingestehen muß, daß diese Ordnungen ebensowenig ein Ende nehmen können wie die Reihe unserer gewöhnlichen Zahlen. Dazu kommt noch Eins, um diese atomistische Theorie bedenklich erscheinen zu lassen. In der Rechnung kann man das Differential zweiten Grades im Verhältnis zum Differential ersten Grades vernachlässigen, ebenso das Differential dritten Grades im Verhältnis zum Differential zweiten Grades. In der Rechnung, aus praktischen Gründen. In der Naturerkenntnis der Atomistiker jedoch, die Naturerklärung bieten möchte, mußte das Atom des n-ten Grades erst der wahre Jakob sein, erst die wirkende, die erzeugende intensive Größe, erst die letzte Erklärung; und da unser Verstand, fast möchte ich sagen, nach seinen Fallgesetzen, hinter dem Atom n-ten Grades unwiderstehlich zum Atome (n + 1)ten Grades vordringt, so kann der arme Verstand auch bei der Atomistik nicht zur Ruhe kommen.

Kraft und Stoff

Die Gegenüberstellung der modernen und der alten zahlengläubigen Weltanschauung hatte für uns nur den einen Zweck: darauf hinzuweisen, daß für die bildliche Übersicht der in der Natur beobachteten Zahlenverhältnisse die ältere Mathematik genügt, daß der Differentialbegriff zur Vorstellbarkeit der mathematischen Weltanschauung nichts beiträgt. Wird er in der Mechanik oder in der Chemie rechnerisch benützt, so ist aus der Vorstellung des Rechners nicht nur alle Differentialmetaphysik, sondern sogar jede Beziehung zwischen algebraischen Zeichen und Wirklichkeit verschwunden; die Rechnung geht ihren eigenen Weg. Was aber zur letzten Erklärung an Hypothesen erfunden worden ist, z. B. die Begriffe Gravitation und Atom, das wird durch den Differentialbegriff nicht anschaulicher. Ich fürchte sogar, daß noch niemals ein Mensch

imstande war, die beiden Begriffe, die erst durch Verbindung zu einem Satze etwas zur Welterklärung beitragen können, wirklich zusammen zu denken; ich fürchte, daß die Gravitationshypothese, welche im ganzen und großen das Wesen der Kraft, und die atomistische Hypothese, welche das Wesen des Stoffs zu erklären sucht, gar nicht im Denken vereinigt werden können, daß es eine Selbsttäuschung der sprechenden Menschen ist, wenn sie die Worte Kraft und Stoff in einem Satze vereinigen, während sie doch dabei bald vor dem Spiegel stehen, bald hinter den Spiegel springen. Die Atomistik gibt vor, irgend ein winziges Stoffteilchen immer in der Phantasie zu behalten, während sie den Stoff doch in eine Bewegung durcheinandertanzender Kraftausgangspunkte auflöst; das zeigt sich am grellsten in der hoch entwickelten Wärmetheorie, ohne welche die neuere Atomistik der Gase und damit überhaupt die neuere Atomistik nicht zu denken ist. Die Bewegung wiederum, welche, einmal vorhanden, sich recht gut rechnerisch durch die Zahlenverhältnisse in Raum und Zeit ausdrücken läßt, welche in ihrer Entstehung und in ihrer Wirkung Kraftbegriffe voraussetzt, kann nicht umhin bei den verursachenden wie bei den verursachten Kräften die Masse zu verlangen, also gerade das Stoffliche, das die Atomistik eben in Kräfte aufgelöst hat. Es ist ein Vexierspiel des Verstandes, der je nach seinem augenblicklichen Interesse entweder den Stoff hinter der Kraft oder die Kraft hinter dem Stoff nicht sieht. Wie man auf einem Vexierbilde je nach der Richtung der Aufmerksamkeit bald eine Gruppe von Zweigen, bald eine Katze sieht. Ein ähnlicher Gedanke muß Helmholtz bewegt haben, da er in seiner Gedächtnisrede auf Gustav Magnus (1871) verlangt, auch die mathematische Physik müsse als reine Erfahrungswissenschaft angesehen werden. „Wir müssen zurückgehen auf die Wirkungsgesetze der kleinsten Volumteile, oder wie die Mathematiker es bezeichnen, der Volumelemente. Diese aber sind nicht, wie die Atome, disparat und verschiedenartig, sondern kontinuierlich und gleichartig.“ Helmholtz wendet sich an dieser Stelle gegen das Streben, „aus rein hypothetischen Annahmen über Atombau

der Naturkörper die Grundlagen der theoretischen Physik herzuleiten". Lange unterstreicht diesen Satz und fügt hinzu, daß sich dies für ein mathematisches Verfahren nach den Prinzipien der Differential- und Integralrechnung besser eignen muß als die Atomistik. Nicht nur besser. Der Differentialbegriff ist eigentlich nur auf kontinuierlich wachsende Größen, auf Bewegung, auf Raum, auf Zeit anwendbar und verliert die Wurzeln seines Rechts, wenn er, der doch nur kontinuierlich fließt, aber auch die kleinste Lücke nicht überspringen kann, auf Atome ausgedehnt werden soll, die durch leere Räume getrennt sind. Diese leeren Räume zwischen den Atomen, mag man sie auch durch die Annahme von leeren Räumen zweiter Ordnung zwischen den Atomen zweiter Ordnung usw. noch so sehr verdünnen, machen meiner Phantasie auch die neueste Gestalt der Atomistik unannehmbar. Ich kann es mir zur Not vorstellen, daß die Atome eines Eisenstückes in Wirklichkeit diskontinuierlich sind wie ein Mückenschwarm, daß man mit einer unendlich feinen Schneide durch ein Eisenstück hindurchfahren könnte wie mit einem Stocke durch den Mückenschwarm, ohne den Zusammenhang des Eisens zu stören, aber ich kann mir nicht mehr vorstellen, daß auch die Organismen von Pflanzen und Tieren wie Mückenschwärme leben und daß man auch durch den Menschenleib mit einer entsprechend feinen und blitzschnellen Schneide hindurchfahren könnte, ohne etwas Wesentliches an ihm zu ändern. Wir haben in unserem Naturvorstellen zu wählen zwischen Atomistik und Kontinuität. Fechner sagt in seiner Atomlehre geistreich und fast poetisch: „Das Zahlensystem der Natur hat nur eine Ziffer, das Atom, und reicht damit zu den Rechnungen des Alls." Sehr schön; aber der menschliche Verstand gehört auch zur Natur, und in ihm sind die Zahlen vorhanden, welche die Größenverhältnisse der äußeren Natur ausdrücken, und diese Größenverhältnisse sollen sich nun aus Atomen zusammensetzen. Als Einheit angesehen ist das Atom die Differentialänderung. Dieser Begriff ist nur auf kontinuierliche Größen anwendbar, und die Atome sind entweder voneinander getrennt oder sie sind keine Atome.

*

Auch Verhältnisse unwirklich

Wir müssen uns somit in die Vorstellung flüchten, daß alles nur in unserem Bewußtsein ist, worauf irgend welche Zahlenbegriffe sich beziehen. In unserem Bewußtsein allein sind die Größenverhältnisse, die wir mit unserem Zahlensystem messen, in unserem Bewußtsein allein ist die Kontinuität, deren einzelne Punkte wir durch den Differentialbegriff zu bestimmen suchen. Wenn oben gesagt worden ist, daß die Zahlen unwirklich sind, die Größenverhältnisse aber wirklich, so war das eben nur mit den Mitteln der Sprache ausgedrückt. Es ist in der Natur etwas Wirkliches, was den Größenverhältnissen entspricht; in der Natur selbst können es aber keine Verhältnisse sein, weil diese erst durch Vergleichung, also durch Verstandestätigkeit entstehen. Die logischen Untersuchungen Spencers zeigen deutlich (Prinzipien der Psychologie II S. 283), „daß das Erkennen von aufeinanderfolgenden Zuständen und Veränderungen des Bewußtseins als gleich oder ungleich dasjenige ist, worin eigentlich das Denken besteht", daß — kürzer ausgedrückt — alles Denken auf die Empfindungen der Gleichheit und Ungleichheit zurückgeht. Denn wenn Spencer weiter versucht, Beziehungen der Gleichheit und Ungleichheit durch abstraktere Begriffe zu definieren, wenn er sie durch Veränderungen im Bewußtsein erklärt, so verläßt er unbewußt den Boden der Psychologie und hält sich an einen Ausdruck, der zugleich eine physiologische Deutung zuläßt. Dieser Fehler wird jedesmal gemacht, wenn eine Darstellung des menschlichen Innenlebens über die Empfindung hinausgeht und das organische Leben oder gar die Außenwelt mit in Rechnung zieht; dieser Fehler macht das gesamte Gebiet der Psychophysik unsicher. Denn ihr ist es wesentlich, ein möglichst ziffernmäßiges Verhältnis zu suchen zwischen der Empfindung und dem Reize, der die Empfindung verursacht hat. Allerdings liegen auch die Maße für Reizgrößen in unserem Bewußtsein, aber nicht anders als alle Wirklichkeitswelt erst in unserem Bewußtsein unser ist, mit der unausweichlichen Hypothese, daß diese Außenwelt von gleicher Art sei wie unser Körper, der die gegebene Elle der Außenwelt ist; die

Maße für unsere Empfindungen dagegen sind einzig und allein in unserem Bewußtsein, und es fehlt durchaus an einer Gleichung zwischen jener körperlichen und dieser psychischen Elle.

Mit dieser Erklärung, daß auch die Empfindungen der Gleichheit und Ungleichheit nur Tatsachen unseres Bewußtseins sind, sind wir zunächst nicht nur nicht von der Stelle gerückt, sondern haben unserem Ausgangspunkte, daß die Zahlen nur in unserem Denken vorhanden sind, jeden Wert genommen. Diese Erklärung sagte doch nur dann etwas, wenn die Zahlen unwirklich waren im Gegensatze zu den wirklichen Verhältnissen und gar den wirklichen Dingen. Erinnern wir uns nun jetzt, daß die bisher als wirklich angenommenen Größenverhältnisse als Ergebnisse einer Vergleichung nur Bewußtseinszustände sein können und daß schließlich alle und jede Kenntnis von der Wirklichkeitswelt auch nur menschliche Denkoperation ist, so scheinen die Zahlen nur mit allen anderen Vorstellungen in den dunklen Abgrund der Erkenntniskritik zu versinken. Dennoch zwingt uns eine Gewißheit dieses unseres zerfaserten Denkens, bezüglich der Realität einen Unterschied zu machen zwischen unserem Bewußtsein von natürlichen Größenverhältnissen und unserem Bewußtsein von ihrer menschlichen Messung, von den Zahlen. Dem Wesen dieses Unterschiedes nähern wir uns, soweit dies überhaupt möglich ist, vielleicht durch einen Hinweis auf die Tatsache oder die Wahrscheinlichkeit, daß das Denken des Menschen geworden ist, sich entwickelt hat, also auch die Vorstellung von Größenverhältnissen ihre besondere Entwickelung durchgemacht haben mag. Ich werde es nicht versuchen auf diesem Felde mehr als eine melancholische Vermutung zu geben, die nämlich, daß unsere Zahlenvorstellungen einerseits kaum begonnen haben den Standpunkt einer empirischen Anfängerschaft zu verlassen, daß anderseits unser vielgerühmtes logisches Denken noch nicht einmal auf dem Standpunkte unserer Zahlenvorstellungen angelangt ist. Nur eine ganz kurze Bemerkung soll diese Worte rechtfertigen.

Das ursprüngliche Verhältnis, in welchem auch das Tier

und das Kind und der Wilde zu den Quantitäten der Natur steht, war offenbar das der Anschauung. Sehr bald mögen die Begriffe „einige“ und „viele“ dazugekommen sein. Als nun die Menschheit mit unsäglicher Geistesanstrengung zählen lernte, zuerst mit einer epochemachenden Erfindung bis 2, dann bis 3, bis 4, bis 5, bis 6, bis 10, bis 12, bis 20, da war die Zahlenvorstellung ganz offenbar auf dem kindlichsten Standpunkt stehen geblieben wie etwa die Raumvorstellungen des Kindes, welches sein Bettchen schon ausmessen kann, aber das Fenster seines Zimmers und den Mond vor dem Fenster eben auch noch auf Ärmchenlänge entfernt glaubt. Gar so sehr veränderte sich dieser kindliche Zustand nicht, als die Griechen nach jahrtausendelanger Verbesserung der Zahlenerfindung bis zu zehntausend zählen gelernt hatten. Das Unendlichkeitssystem des Archimedes war unbrauchbar für das eigentliche Weiterzählen ins Unendliche. Immer lautete die Antwort auf die Frage, wie groß die Sonne sei: so groß wohl wie ein Fuder Heu. Das änderte sich erst, als durch den Gedanken, man könnte ins Unendliche weiterzählen, unser dekadisches Zahlensystem eigentlich erst perfekt wurde. Von jetzt ab konnte man ins Unendliche messen, das heißt vergleichen und vergaß darüber, daß vergleichen nicht erkennen ist. Ins Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist; und die Zahl ist nicht einmal ein erschaffener Geist, sondern nur ein erfundenes Instrument. Ins Innere der Natur konnte man mit Hilfe der diskreten Zahlen nicht dringen, auch wenn man in der Phantasie zählend zum Unendlichgroßen fortschritt. Wie aber, wenn man umgekehrt die Lücken zwischen den diskreten Zahlen ausfüllte, wenn man unendliche Reihen des Unendlichkleinen zwischen sie warf, die Zahl dadurch kontinuierlich machte und durch den Begriff der Differentialänderung die Entstehung der Naturbewegungen kennen lernte, den Anfang der Bewegung? Ich möchte nicht wiederholen, was oben gesagt worden ist. Entweder die Differentialänderung ist nur ein mathematisches Symbol für die unendlich kleinen Momente der in der Natur wirkenden Kräfte, nur ein Symbol der auf einen ausdehnungslosen Punkt zu-

sammengedrängten Größenverhältnisse, dann ist das Differential nicht eine Zahl, sondern eine logische Hilfsvorstellung zur Naturerklärung; oder es ist eine Zahl, dann ist es nur eine mathematische Hilfskonstruktion in der Rechnung, nicht in der Natur. Und zwischen diesen beiden Worten, der Zahl und dem Differentialbegriff, hat die Sprache der Gegenwart, also unsere gegenwärtige Weltanschauung noch keine Verbindung herzustellen vermocht. Noch einmal: entweder das Differential gehört der Sprachwelt an, dann ist es das Bild von etwas Unvorstellbarem, dann ist es metaphorisch, schwebend wie alle Begriffe; oder es gehört der Zahlwelt an, und dann ist es kein Begriff, weil Zahlen keine Begriffe sind.

*

Vielheit

Von Kindern und von Wilden wissen wir es, daß sie mit den neu gelernten Zahlbegriffen, z. B. mit der 3 oder 4, zuerst den Begriff der Vielheit verbinden, je nach Umständen möglicherweise den der geringen oder der großen Vielheit. Lesen wir Aristoteles oder irgend einen anderen Lehrer der Logik, so erfahren wir ebenfalls, daß der Begriff oder feierlicher die Kategorie der Quantität in die Unterbegriffe der Einheit, der Vielheit und der Allheit zerfällt.

Daß Vielheit ein ungenauer Begriff sei, wird jeder zugeben. Ungenau gesprochen umfaßt die Unterkategorie der Vielheit sämtliche Zahlwerte, die sich von der Unendlichkeit selbst nur durch deren beide Endwerte unterscheidet; auch vom Standpunkte des Gefühls ist nie vorher zu wissen, ob der sprachliche Ausdruck „viel" im Verhältnis zu einer kleineren Zahl als groß oder im Verhältnis zu einer größeren Zahl als klein werde empfunden werden, ob mit den Vielen eine Majorität oder eine Minorität bezeichnet sei. Das ist dann banal bei Geldsummen, bei der Ausdehnung von Grundstücken, kurz überall wo der Besitz einer Vielheit bei dem Besitzer oder Besitzwollenden ein Interesse erregt; es ist aber auch einleuchtend in rein logischen Folgerungen, wo die Berufung auf „viele" bald ein allgemeines Urteil begründen, bald als belanglos angesehen werden kann. Zwei Beispiele. „So viele

Menschen ich geprüft habe, ließen sie sich alle von egoistischen Motiven leiten; also sind alle Menschen Egoisten." Ich weiß wohl, daß es nur ein sprachlicher Zufall ist und nur im Deutschen notwendig, daß hier „so viele Menschen" die Worte „viele Menschen" mit enthält; bringe ich den Satz aber auf eine streng logische Form, so kommt das reine „viele" zum Vorschein, und zwar in einem unvollständigen induktiven Beweise: ich habe viele Menschen geprüft, diese alle verrieten Egoismus, also erwarte ich Egoismus auch bei allen anderen. Das ist der psychologische Weg, auf welchem doch schließlich induktiv alle unsere Urteile, das heißt alle Begriffe und die in den Begriffen verborgenen Urteile entstanden sind. Es ist eine Frage des Sprachgebrauchs, ob man mit dem Begriff „viele" die zum induktiven Beweise einer Regel wünschenswerte Zahl oder die gleichgültige Zahl der Ausnahmen von dieser Regel begreift. Es ist also in dem zweiten Beispiele: „Viele Menschen kommen ohne Beine auf die Welt; trotzdem gehört es zur Vorstellung vom Menschen, daß er zwei Beine habe" — dieselbe Unterkategorie der Vielheit, welche sonst zur Herstellung des induktiven Beweises genügt, gar nicht in Betracht gezogen. Gerade die Fälle von organischen Mißbildungen sind für unser sprachkritisches Interesse besonders lehrreich, weil bei dem äußersten Grade der Mißbildung die Regel (ausgedrückt in der Definition oder in der Beschreibung des Begriffs Mensch) einfach dadurch gerettet wird, daß man die verkümmerte Frucht gar nicht unter den Menschenbegriff aufnimmt. Als man noch an die Existenz von Menschenkindern mit Tierköpfen glaubte, gab es über die Anwendung des Menschenbegriffs theologischen und juristischen Streit; heutzutage wird es keinem Menschen einfallen, eine Mole für seinesgleichen anzusehen, eine Mole einen Menschen zu nennen, trotzdem es „viele" Molen gibt, die die „Früchte" von Menschen sind.

Die Einheit ist zwar ein viel brauchbarerer Begriff als die Vielheit, aber aus der Wirklichkeitswelt genommen ist auch sie nicht. Genau betrachtet gibt es auf der ganzen Welt für jeden Menschen nur eine einzige Einheit, die Einheit seines

Bewußtseins, und wenn man diese Einheit analysiert, so bleibt auch da an Stelle der diskreten Einheit nur die Kontinuität des Bewußtseins bestehen (I. 664 f.). Wo immer wir sonst von einer Einheit ausgehen, da handelt es sich nur um eine Konzentration unseres Interesses, also um einen vorübergehenden Gesichtspunkt unseres Bewußtseins. Die Eins ist noch keine Zahl, sondern nur der Grenzbegriff des Zählens. Die Zwei ist, wie gesagt, die erste wirkliche Zahl.

Allheit

Die Unterkategorie der Allheit scheint der deutlichste von diesen Begriffen zu sein; wir verbinden jedoch mit dem Worte sehr verschiedene, eigentlich entgegengesetzte Vorstellungen: alle möglichen, sodann alle wirklichen, das heißt alle noch nicht gezählten und beobachteten, endlich alle gezählten und beobachteten. Es ist klar, daß „alle" in dem zweiten Falle nur eine Zusammenfassung von „viele" ist; ob ich in meinem kurzen Leben hundert Menschen kennen gelernt und als egoistisch erkannt habe und daraus den induktiven Schluß ziehe, alle mir unbekannten seien so egoistisch wie die vielen mir bekannten, oder ob die in der Sprache niedergelegte Weltanschauung der Menschheit seit Jahrtausenden Milliarden von Menschen beobachtet hat, die alle sterblich waren, und so aus den sehr vielen vielen Fällen ihren induktiven Schluß zieht, es seien alle Menschen sterblich, das ist im Grunde dasselbe. „Alle" bezieht sich (weit über den gemeinen Sprachgebrauch hinaus) fast regelmäßig zurück auf die „vielen", welche in meinem individuellen Gedächtnisse oder in dem Gedächtnisse der Menschheit vorhanden sind. In jedem induktiven Schlusse wird ein solches „viele" ausdrücklich oder implizite in ein „alle" verwandelt. Dieses „alle" bezieht sich jedesmal auf eine diskrete, wenn auch unbenannte Zahl, einerlei ob es sich um 10 oder um eine Quadrillion von Einzelfällen handelt. In dem Urteile „alle Revolutionen führen zur Diktatur", das man ja wohl gelegentlich hören kann, wird der induktive Beweis aus 4 oder 5 Beispielen geschöpft, seine Wahrscheinlichkeit ist kleiner, seine psychologische Entstehung ist aber nicht anders als in dem Urteile „alle Menschen sind sterblich". Eine unendliche Zahl wird bei dem Begriffe der All-

heit nur dann mitverstanden, wenn die Vorstellung über die Erfahrung hinaus ausgedehnt wird, sei es durch die Hypothese des Unendlichkleinen, wie z. B. in „alle Atome haben die Eigenschaften des Stoffes, den sie bilden", sei es durch die Zwangsvorstellung einer unendlich großen Reihe, wie z. B. in „alle diskreten Zahlen lassen sich durch das dekadische System ausdrücken".

Der doppelsinnige Gebrauch des Wortes „alle" bald für eine bestimmte, wenn auch im Augenblicke vielleicht unbekannte Anzahl, bald für alle möglichen Fälle, welche unter einen Begriff fallen, ist ein logischer Fehler, den manche Sprachen vermeiden, andere Sprachen nach ihrem Wortvorrat vermeiden könnten. Wir könnten z. B. im Deutschen „alle" und „sämtliche" differenzieren, wie man im Lateinischen omnes und cuncti unterscheidet.

Negation

Zuletzt ist freilich überall der doppelsinnige Gebrauch des Wortes „alle" doch nur begreiflich, weil der Unterschied, wie oben schon angedeutet, ein Gradunterschied ist. Weil später auch von der Negation als einer neben der Quantität für die formale Logik wichtigen Kategorie die Rede sein wird, will ich an dieser Stelle gleich die Bemerkung hinzufügen, daß auch die Negation unter Umständen nicht mehr zu bezeichnen braucht als einen Gradunterschied. Man nehme einmal die Begriffe „blind" und „taub". Es sind in positiver Sprachform vorhandene Negationsbegriffe, welche den Mangel bestimmter Organe oder (was eigentlich dasselbe ist) den Mangel ihrer psychologischen Funktion ausdrücken. Sage ich ohne metaphorische Anwendung „dieser Tisch ist blind", so ist das ein ebenso sinnloses Urteil, wie wenn ich sagen wollte „die Tapferkeit ist nicht dreieckig". Alle solche Sinnlosigkeiten können in einem bestimmten Zusammenhange metaphorisch sinnvoll, witzig, symbolisch und wer weiß was noch sein. „Diese Marmorstatue der Venus ist taub" gibt einen Sinn. Was für einen Sinn hat nun ein solches Wort in seiner üblichsten Anwendung z. B. „N. ist blind"? Doch wohl nur den: N. ist ein Mensch, und ich subsumiere ihn unter den Menschenbegriff, trotzdem er sich von dem Normalmenschen dadurch

unterscheidet, daß er nicht sehen kann. Ebenso würde ich N. noch zu den Menschen rechnen, wenn er außerdem taub und lahm wäre, auch dann noch, wenn er mit einem so unvollständigen Gehirn geboren wäre, daß zur Definition des Menschen der Verstand fehlte. Dann würde er freilich für die Rechtsprechung nicht mehr unter den Menschenbegriff fallen. Wäre er aber vollends ohne Kopf auf die Welt gekommen und (man gestatte die Hypothese) dennoch lebensfähig, so würde man gar nicht mehr sagen können „N. ist blind"; dann hätte dieses selbe Geschöpf, diese selbe Leibesfrucht gar keinen Namen, und weil es oder sie nicht mehr mit dem Normalmenschen verglichen würde, dürfte man die relative Negation „blind" nicht mehr anwenden. Ich habe hier eine unlogische Überschätzung eines bloßen Gradunterschiedes in dem Falle von „alle" und in dem Falle der sprachlich positiven Negationsworte zusammengestellt, weil beide Fälle mir die Unsicherheit unserer Kategorien deutlich zu machen scheinen. Den phantasiereichen Indern wurde es gar nicht schwer, die Negation positiv zu begreifen. Das Nichtwissen (avidjâ), das heißt das vermeintliche Wissen von der Erscheinungswelt, war der Feind, der sich der Erkenntnis des Weltprinzips positiv in den Weg stellte. (Vgl. Deussen II. 68 u. f.)

Und auf diesen drei unlogischen Unterkategorien der Oberkategorie Quantität ist der ausschlaggebende Teil der formalen Logik, die Lehre von den Schlüssen, fast wesentlich aufgebaut. Man braucht zu dem Begriffe der Einheit, der Vielheit und der Allheit nur noch die gefährlichen Begriffe der Positivität und der Negativität hinzuzufügen, und die gesamte Lehre von den Schlüssen steht in ihrem berühmten, den Jahrtausenden scheinbar trotzenden Aufbau vollendet da. Es ist kein Wunder, wenn die Erkenntniskritik unseres Jahrhunderts endlich den rein mathematischen Charakter aller dieser Begriffe erkannte, wenn Logiker der angelsächsischen Rasse, die von jeher Radikalismus mit einem seltsam konservativen Geiste verbunden hat, auf den Gedanken gekommen sind, die alte Logik zu retten durch Anwendung der Algebra auf die Logik. Algebra der Logik

Ich kann nicht wissen, ob ich die Kraft und die Zeit haben werde, auch diese neue Disziplin, die Algebra der Logik, kritisch und sprachkritisch vorzutragen; darum möchte ich an dieser Stelle nur auf den Grundirrtum hinweisen, der Ernst Schröder verführt hat, die neue Form der Logik eine exakte Logik zu nennen. Die vorstehenden Bemerkungen über das Wesen der Einheit, der Vielheit und der Allheit, dazu eine Überzeugung, daß alles deduktive Schließen nur ein Kreislauf in der Tautologie ist, daß neue Begriffe mit allen in ihnen enthaltenen Urteilen nur aus dem induktiven Schließen hervorgehen, daß endlich alles induktive Schließen nur auf unvollständigen Induktionen, auf der Vielheit beruht, — all das läßt mich behaupten, daß die Algebra der Logik nicht eine Neubegründung der alten Wissenschaft, sondern ihre Auflösung ist. Eine Auflösung in Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik; ein ganzes arbeitsames Leben würde gerade hinreichen, diese erschreckliche Wahrheit im einzelnen für diese junge Disziplin nachzuweisen.

Zahl und Natur

Auf meinem Wege stehe ich jetzt an dem Punkte, wo ich erfahren kann, ob das Rätsel der Zahlen einen seiner vielen Schleier abwerfen wird oder nicht. Wir haben nämlich gesehen, daß alle logischen Operationen, welche für uns doch nur Aufdröselungen psychologischer Begriffsbildung sind, auf die Unterkategorie der Quantität, auf die unbestimmten Zahlen eins, viel und alle zurückgehen. Eins ist nur als Hälfte der ersten Zahl zwei eine diskrete Zahl; als Einheit ist sie unbestimmt, wie sie denn auch in vielen modernen Sprachen mit dem unbestimmten Artikel zusammenfällt. Von der Allheit haben wir gesehen, daß dieser Begriff (Hypothesen abgerechnet) immer nur eine im Bewußtsein vollzogene Vereinheitlichung der Vielheit ist. Mit dieser Vielheit operiert unser Denken gewöhnlich ohne Ziffern, ohne Algebra. Was aber die Algebra der Logik Neues wissenschaftlich versucht hat, das liegt in der Natur vor, seitdem es eine Natur gibt. Es gibt in Berlin in einem bestimmten Augenblicke nicht „viele“ Menschen, auch nicht „ungefähr“ zwei oder drei Millionen, sondern eine ganz bestimmte Zahl von Individuen, eine viel

bestimmtere Zahl sogar, als die Statistiker mit den Fehlerquellen ihres Zählens herausbringen können. Auf dem Kopfe jedes dieser Individuen sind nicht „viele“ Haare, sondern auf jedem Kopfe eine diskrete Zahl. Die Vielheit ist nur im Kopfe unter diesen Haaren vorhanden; in der Wirklichkeitswelt gibt es keine unbestimmten Zahlen. Aber in der Wirklichkeitswelt gibt es anderseits überhaupt keine Zahlen, weil nicht die Natur zählt, sondern der Mensch. Wir stehen also vor dem alten Widerspruch, den wir jetzt mit den Mitteln unserer Sprache etwa so ausdrücken können: daß in der Natur etwas ist, was mit untrüglicher Sicherheit unseren Zahlen und allen möglichen Rechnungsarten entspricht, daß die Tätigkeit des Zählens jedoch Menschenwerk ist, Verstandesarbeit. Und da scheint mir doch, daß wir um einen kleinen Schritt vorwärts gekommen sind, da wir vorhin Zahlen und Zahlenverhältnisse in das Bewußtsein zurückgewiesen und die Beziehungen der Gleichheit und Ungleichheit als die Grundtatsache alles Denkens erkannt haben. Wir können uns jetzt vorstellen, daß der Unterschied der Größenverhältnisse auf unsere Empfindung von Ungleichheit zurückgeht und daß die Empfindung der Gleichheit die erste Veranlassung zur Tätigkeit des Zählens gegeben hat. Es versteht sich von selbst, daß die Beziehungen der Gleichheit und die auf ihnen sich allmählich erhebende Mathematik von Schritt zu Schritt auf die Beziehungen der Ungleichheit, das heißt auf die Größenverhältnisse in der Natur aufgebaut worden sind und daß demnach auch die wirklichen Größenverhältnisse der Natur in zweiter Potenz nur Tatsachen unseres Bewußtseins sind, erstens weil die Empfindung der Ungleichheit ein psychologischer Zustand ist, zweitens weil das Ausmessen der Ungleichheiten oder der Größenverhältnisse erst mit Hilfe der Gleichheitsempfindungen möglich ist.

Zahl und zählen

Hier aber wollten wir ja nur untersuchen, was Zahlen sind; auf unserem jetzigen Standpunkte: wie die Empfindung der Gleichheit zu der Vorstellung von Zahlen, richtiger zu der Tätigkeit des Zählens führen konnte. Die Ersetzung des Substantivs Zahl durch das Verbum zählen ist für unser

Weiterdenken nicht gleichgültig. Wir haben oben flüchtig bemerkt, daß nicht nur die Ausbildung der Mathematik, sondern sogar die Ausbildung des Zahlensystems zur Entwickelungsgeschichte des menschlichen Verstandes gehört, daß das Instrument Zahl nicht immer da war, sich vielmehr in historischer Zeit (wenn man die Beobachtungen an wilden Völkern ins Historische übersetzt) vom rohesten Zustande bis zu der bewundernswerten Rechenmaschine verfeinert hat, als die sich die gegenwärtige Mathematik darstellt. Es würde uns in endlose Widersprüche verwickeln, wenn wir das so ausdrücken wollten, daß die brutalen Substantive, die Zahlen sich entwickelt haben. Man könnte ebensogut sagen, daß die unzähligen Insektenarten, welche seit hundert Jahren neu beobachtet worden sind, sich durch die Beobachtungen entwickelt haben oder die unzähligen Sterne durch die Anwendung des Fernrohrs; noch genauer betrachtet liegt dieser Widerspruch in dem Worte Entwickelung, weil dieses mit dem Bilde einer Auswickelung schon vorhandener Gegenstände einen stark theologischen Beigeschmack hat. Das Wort verliert diesen widerwärtigen Beigeschmack fast ganz, wenn wir es auf das organische Wachsen einer menschlichen Tätigkeit anwenden, in diesem Falle auf das Verbum zählen.

Und auf dem Gebiete des Zählens haben wir es besser als irgend sonst, wo wir den Begriff der Entwickelung durchzuführen streben. Überall sonst fehlt uns der Anfang; der Keim, aus welchem alle organische Entwickelung und damit auch das Menschengehirn hervorgegangen ist, bleibt so unvorstellbar, daß das Organische entweder fertig in die Welt hineinspringt wie ein Clown in den Zirkus oder daß die abstrusesten Eintagshypothesen nötig sind, um uns den Übergang vom Unorganischen ins Organische mit Taschenspielerkünsten vorzumachen. Der Keim des Zählens steht jetzt auf einmal deutlich vor uns.

In überzeugender Weise hat Ernst Mach mehrfach, zuletzt in der dritten Auflage seiner Mechanik (S. 472 u. f.) die Wissenschaft und die Sprache als eine ökonomische Einrichtung erklärt, als eine Arbeitsersparung. Wo immer Mathematik zu

anderen Wissenschaften herangezogen wird, da kommt die ganze vorgebildete Ökonomie der Mathematik diesen Wissenschaften zugute. „Die Mathematik ist eine Ökonomie des Zählens. Zahlen sind Ordnungszeichen, die aus Rücksichten der Übersicht und Ersparung selbst in ein einfaches System gebracht sind. Die Zähloperationen werden als von der Art der Objekte unabhängig erkannt, und ein für allemal eingeübt . . . Alle Rechnungsoperationen haben den Zweck, das direkte Zählen zu ersparen und durch die Resultate schon vorher vorgenommener Zählprozesse zu ersetzen . . . Es kann hierbei vorkommen, daß die Resultate von Operationen verwendet werden, welche vor Jahrhunderten wirklich ausgeführt worden sind . . . Ähnlich sparsam verfährt der Kaufmann, indem er, statt seine Kisten selbst herumzuschieben, mit Anweisungen auf dieselben operiert." Die Einführung der Ludolfischen Zahl oder der Logarithmen in die Rechnung ist ein schlagendes Beispiel solcher Arbeitsersparnis durch Benutzung einmal vorhandener Rechnungsresultate. Das gewaltigste Beispiel bleibt jedoch die jedem Kinde geläufige Anwendung unseres Zahlensystems, welches das Resultat des in unendlichen Zeiträumen sich entwickelnden Zählens ist. Dieses Zählen, welches aller Mathematik und zunächst den Zahlen zugrunde liegt, muß jedoch seinen Ausgang genommen haben von dem Akte des Biszweizählens, von dem Gefühl der Gleichheit (der für unser Interesse relativ vorhandenen Gleichheit) zweier Gegenstände. Wir haben vorhin schon die Zwei die erste Zahl genannt; wir erkennen jetzt, daß sie die einzige natürliche Zahl ist. Wir vermögen uns freilich nicht den psychologischen Vorgang einer Urzeit vorzustellen, in welcher den Menschen die Begriffe der Einheit und der Gleichheit, das heißt der Zweizahl noch fehlten. Wir können uns aber recht gut vorstellen, wie eines Tages das größte mathematische Genie, das jemals auf Erden gelebt hat, für das Gefühl der Gleichheit zweier Dinge einen sprachlichen Gefühlsausdruck suchte, „zwei" sagte und damit das Zählen erfand. Wir können uns vorstellen, wie diese unerhörte Erfindung Fortschritte machte, wie man von der Zwei zu i h r e m Zweiten usw. gelangte und wie für Gruppen, welche noch mit

„2" die erste Zahl

den Augen zu übersehen oder mit den tastenden Fingern zu vergleichen waren, Empfindungsausdrücke sprachliche Fixierung fanden, die dann, je nach dem Genie eines Volks, bis zu 5, bis zu 10, bis zu 12 oder bis zu 20 gingen, wie dann wieder ein mathematisches Genie die Empfindungsausdrücke zu zählen anfing (zwanzig ist deutlich $= 2 \times 10$) und wie so der zufällige Grund gelegt wurde zu unserem Zahlensystem. Nichts kann mir ferner liegen, als bei meinem Mißtrauen gegen alle vorhistorische Etymologie das indoeuropäische Wort für zwei zur Erklärung heranzuschleppen. Es wäre aber ganz hübsch, wenn das Zahlwort zwei (vielfach tva oder dva) und das Fürwort du, das Fürwort der zweiten Person (im Sanskrit tvam), ursprünglich ein und dasselbe Wort gewesen wäre. Wir haben gesehen: es gibt in der weiten Welt der psychologischen Wirklichkeit nur eine einzige Einheit, die Einheit des individuellen Bewußtseins, die Einheit des Ich; und da wäre es doch ganz hübsch, wenn das erste mathematische Genie am Nebenmenschen die Entdeckung gemacht hätte, daß er auch so ein Ich sei, wenn er den Begriff des Zweiten zuerst auf einen Nebenmenschen angewandt hätte, wenn das „du" eigentlich geheißen hätte „mein zweites Ich". Dann hätte der berühmte Satz der Veden „Tat tvam asi" in irgend einer fernen, fernen Vorzeit wirklich den Sinn gehabt: „Du bist mein zweites Ich." Der „Andere" hieß im Deutschen noch vor wenig über 100 Jahren so viel wie der „Zweite".

„2" und „du"

Die unabweisbare Vorstellung einer Verwandtschaft zwischen den Begriffen zwei und du wird sichtbar an denjenigen Sprachen, welche am Verbum und am Substantiv eine besondere Bildungsform für die Zweizahl haben, den Dual. Der Dual ist in den modernen Sprachen fast völlig verloren gegangen. Das ausgebildete Zahlensystem hat die einzige natürliche Zahl, die Zwei, verschlungen und an ihre ordnungsmäßige Stelle gesetzt, wo sie sich an Sprachwert von der 1 und 3 nicht zu unterscheiden scheint. In dem Dual der alten Sprachen liegt aber das Geheimnis versteckt, daß, wie die 2 die einzige Zahl ist, so auch das Wort zwei das einzige Zahlwort, welches aus dem organischen Bau der Gemeinsprachen nicht hinausfällt. Das

übrige Zahlensystem ist eine Sammlung wissenschaftlicher Zeichen, welche selbstverständlich zum weiteren Begriffe der Sprache ebenso gut gehören wie die noch allgemeinern algebraischen Zeichen, welche aber nur in dem Maße in der Gemeinsprache Verwendung finden, als die wissenschaftlichen Vorstellungen der Mathematik durch jahrtausendelange Einübung Gemeingut des täglichen Lebens geworden sind. Es ist noch nicht gar so lange her, daß die Rechner eine Tafel mit dem Einmaleins neben sich liegen hatten und hineinblickten, wie sie heute die Logarithmentafeln nachschlagen; damals gehörte zwar schon die Zahl 56 zur Gemeinsprache, als Ordnungszahl eigentlich, welche hinter 55 kam, aber noch nicht die Vorstellung von 56 als ein Produkt von 7 und 8. Und in irgend einer alten Zeit oder bei manchen Indianerstämmen von heute gehört auch die Grundzahl 56 noch nicht zur Gemeinsprache, wenn so ein Rechner den Betrag auch durch die Summierung von zwei Menschen, zwei Händen, dem linken Fuß und einer Zehe des rechten Fußes zustande gebracht haben kann. Daran hat die Ausbildung der Mathematik, der höheren Mathematik und der Metamathematik nichts geändert. So wenig die Logik vor Irrtümern bewahren kann, so wenig kann die Beherrschung der Mathematik oder das Auswendigwissen von 100 sechsstelligen Logarithmen einen Gelehrten davor schützen, einmal $7 \times 8 = 54$ zu setzen, wenn er das alte Resultat der Einmaleinsrechnung zufällig nicht im Gedächtnis hat. Ist 2 wirklich die einzige echte Zahl, so ließe sich der ganze stolze Bau der Mathematik langsam und sicher herauskonstruieren aus der Urgleichung $2 - 1 = 1$. Beispielsweise würden sich die überraschendsten Tatsachen der Zahlentheorie aus dieser Gleichung ergeben. Alle Zahlen, wie dann alle mathematischen Zeichen, erfassen die Welt, welche unser übriges Denken von Seite der in uns erregten Empfindungen, also von Seite ihrer Qualitäten erfaßt, einzig und allein vom Gesichtspunkte der zählbaren Quantität. Sie bilden, immer abgesehen von der Zwei, einen Wert für sich, eine Sprache für sich, vielleicht eben darum eine Weltsprache. Schopenhauer hat einmal den mystischen Ausspruch getan, es sei die Musik die Welt noch einmal. Mit grö-

ßerem Rechte konnte man sagen, die Zahl sei die Welt noch einmal, und auch Schopenhauer kam zu seinem Worte nur, weil er, angeregt von Pythagoras und den seitdem fortgesetzten Studien über zahlenmäßige Tonharmonien, der Musik Zahlen zugrunde legte. So wenig aber die Zahlenverhältnisse, welche mit den Tonharmonien übereinstimmen, mit unseren Tonempfindungen irgendwie vergleichbar sind, so wenig ist die Welt der Zahlen mit der Sinnenwelt vergleichbar, die wir nicht anders als mit dem metaphysischen Vorbehalt die Wirklichkeitswelt nennen können. Die Welt der Zahlen ist ein fremdes Element in unserer Begriffssprache, immer abgesehen von der Zwei freilich, welche dem Erkenntnisse der Gleichheit einen Namen gegeben hat; und es ist vielleicht nicht bloß Zufall, wenn wir im Deutschen für „der gleiche", das heißt der zweite auch sagen können „der nämliche", das heißt der genannte. Die Mystik, mit welcher Pythagoras die Mathematik seiner Zeit zur Aufklärung der Welträtsel benutzen wollte, gilt heute nicht mehr für gefährlich; es ist aber nur eine feinere Mystik, wie wir jetzt endlich sehen, wenn neuerdings die außerordentlich ausgedehnte Anwendung der Mathematik auf die Naturwissenschaften und zuletzt auf die Logik mehr bieten will, als Ersparnis, Übersicht und Klarheit, wenn sie Erklärung sein will und aus der Welt der Zahlen die Lösung der Welträtsel hofft. Die Welt der Zahlen hat ihren eigenen Schlüssel, der zu den Rätseln der Sinnenwelt nicht paßt. Ernst Schröder versteigt seine Phantasie so weit, daß er einmal (I. S. 125) durch die Algebra der Logik die Erfindung einer „Denkmaschine" für möglich hält, „analog oder vollkommener wie die Rechenmaschine, welche den Menschen einen sehr beträchtlichen Teil ermüdender Denkarbeit fortan abnehmen wird, gleich wie die Dampfmaschine es mit der physischen Arbeit erfolgreich tut." Vielleicht soll eine künftige Zeit, indem ein schlichter Mann oder ein elektrischer Motor die Kurbel der Denkmaschine dreht, so die sieben Welträtsel lösen oder doch einige neue Naturgesetze entdecken. Die Lehre von der Erhaltung der Energie hätte dem geistreichen Manne sagen sollen, daß auch eine Denkmaschine nichts hervorbringen kann, was nicht vor-

Denkmaschine

her in sie hineingesteckt worden ist. Der Vergleich mit der Rechenmaschine ist vortrefflich, aber spricht nicht zugunsten der Denkmaschine. Die Rechenmaschine ist möglich, weil ihre Ergebnisse einzig und allein innerhalb der autonomen Zahlenwelt Gültigkeit haben und niemand von der Rechenmaschine Auskunft darüber verlangt, ob nachher die Münze der Zahlung falsch ist oder nicht, ob die Zahlen auf Äpfel oder Nüsse bezogen werden sollen. Die Denkmaschine jedoch hat es entweder mit der Wirklichkeitswelt zu tun, und dann fehlt die Brücke von der Maschine zur Welt, oder sie wird nach den Prinzipien der algebraischen Logik, nach dem Logikkalkül konstruiert, und dann wird sich wohl herausstellen, daß die so stolz als exakte Logik auftretende Algebra der Logik nichts ist, wie schon gesagt, als Statistik und dergleichen, daß sie das Ende der Logik ist, das Ende des Glaubens, eine Lehre von den Denkgesetzen könne anders als durch eine gewisse Übung das Denken fördern. Mir scheint die Anwendung der Mathematik auf die Logik, gerade in ihrer bewundernswerten Ehrlichkeit und Konsequenz, den Sturz der modernen mathematischen Mystik vorzubereiten. Auch auf sie trifft zu, was Ernst Mach (Mechanik S. 479) warnend gesagt hat: „Die Erinnerung ist keine eigentliche Arbeit, sondern eine Auslösung von zweckmäßigerer Arbeit. Gerade so verhält es sich mit der Verwendung wissenschaftlicher Gedanken. Wer Mathematik treibt, ohne sich in der angedeuteten Richtung Aufklärung zu verschaffen, muß oft den unbehaglichen Eindruck erhalten, als ob Papier und Bleistift ihn selbst an Intelligenz überträfen. Mathematik in dieser Weise als Unterrichtsgegenstand betrieben ist kaum bildender als die Beschäftigung mit Kabbala oder dem magischen Quadrat. Notwendig entsteht dadurch eine mystische Neigung, welche gelegentlich ihre Früchte trägt."

VII. Syntax

Wir haben gelernt, daß diejenigen neuen Begriffe, die wir nur als Deklinationsformen des Nomens und als Konjugationsformen des Verbums zu betrachten gewöhnt sind, durchaus

keine deutlichen und eindeutigen Vorstellungen wachrufen; alle Beziehungen, die sie angeblich bezeichnen, sind unbestimmt und nebelhaft. Erst unsere außersprachliche Bekanntschaft mit der Wirklichkeit bringt zu den Formen Bestimmtheit hinzu. Wir werden also schon vermuten, daß unsere Satzgefüge, die doch nur Kombinationen von Wortformen, also Steigerungen dieser Unbestimmtheiten sind, erst recht den Glauben an die Eindeutigkeit der Sprache erschüttern werden.

Um diesen Glauben vollends aufzugeben, müssen wir uns freilich erst hinwegsetzen über die Ammenmärchen, die uns in der Grammatik erzählt werden. Wir müssen in unserem Denken den Bann der Sprache brechen, in welcher wir denken. Erst wenn die Sprachwissenschaft so ihre eigenen Ergebnisse angewandt haben wird, erst wenn die Sprachwissenschaft die Denkgewohnheiten unserer Kultursprachen auch praktisch als Lokalsitten der abendländischen Menschheit auffassen gelernt haben wird, wenn sie die Denkgewohnheiten formenarmer Sprachen als ebenbürtig erkannt haben wird, so wie die neuere Ethnographie die Sitten wilder Völkerschaften zu bemoralisieren aufhört, erst dann wird die Revolution vollzogen sein, für welche die Sprachwissenschaft ahnungslos seit hundert Jahren gearbeitet hat.

Ich nehme meinen Ausgangspunkt wieder einmal von einer Erfahrung, die sonst kaum beobachtet wird, weil sie alltäglich ist. Ich will zeigen, daß die Syntax für die Erkenntnis womöglich noch gleichgültiger ist als die grammatische Wortform, daß vielmehr die Aufmerksamkeit auf die dem Satzgefüge zugrunde liegenden Vorstellungen einzig und allein Zweck und Erfolg einer Rede ist.

Syntax des Redners

Welchen Wert und welche Bedeutung hat die Syntax für uns, wenn wir eine Rede anhören? Der Abgeordnete spricht eine Stunde über eine Gesetzvorlage, der Professor über eine neue Entdeckung, der Pfarrer über die Qualen der Hölle. Nehmen die Zuhörer einen Anteil an den Vorstellungen dieser Rede, sind sie an diesen Vorstellungen aus direktem oder indirektem Egoismus beteiligt, so werden sie dem sogenannten Gedankengang des Redners folgen. Worin besteht dieser Gedankengang?

Etwa in der Syntax seiner Rede? So wenig doch, will ich hoffen, wie der Kausalzusammenhang der Weltereignisse auf den Formeln beruht, welche Pedanten die logischen Gesetze genannt haben. So wenig als der Wert eines Bildes von seinem Rahmen abhängt. Der Gedankengang des einflußreichen Redners — den ich streng vom guten Redner oder dem Schwätzer unterscheide — zeichnet sich von dem Träumen des Schlafenden oder des einflußlosen Hin- und Herredens doch nur dadurch aus, daß er aus der Fülle der sich aufdrängenden, hin und her schießenden Associationen diejenigen auswählt und bequem zusammenstellt, die nach seiner Überzeugung oder seinem Interesse der Wirklichkeit entsprechen. Der Politiker erinnert an diejenigen nationalökonomischen Tatsachen, die für oder gegen den Gesetzentwurf sprechen, der Professor zeigt die nähern oder fernern Wirkungen einer neubeobachteten Naturerscheinung, der Pfarrer erregt Bilder von den Peinigungen, mit denen gehörnte Teufel die Sünder in der Hölle zwicken. Die Aufmerksamkeit wird allein durch die erregten Vorstellungen erweckt. Interessieren die Vorstellungen nicht, weil der Professor ernsthaft Anschauungen des vorigen Jahrhunderts vorträgt, weil der Politiker auf einem unmodernen Steckenpferde herumreitet, so werden die Zuhörer ebenso einschlafen wie unerweckte Menschen in der Kirche. Hören die Leute im Parlament, im Kolleg, in der Kirche dem guten Redner zu, trotzdem die von ihm geweckten Vorstellungen sie nicht interessieren, wirkt also die Rede als solche, so haben wir es mit einer Wirkung zu tun, die uns hier nichts angehen soll.

In diesem letzteren Falle, bei der eigentlich künstlerischen Wirkung einer interesselosen Rede, spielt die Syntax der gemeinsamen Sprache eine hervorragende Rolle. Welche Rolle spielt sie aber beim Anhören einer Rede, die ich einflußreich genannt habe, also einer Rede, die allein der Absicht der Sprache, von Mensch zu Mensch zu wirken, der Absicht der Suggestion entspricht? Ich will die Dinge nicht auf die Spitze treiben und will zugeben, daß die Syntax so gut wie die grammatischen Wortformen bei der bequemen Anordnung der

Vorstellungsreihen ein wenig mithilft. Wie die Kasusformen und die Tempusformen ungefähr und nebelhaft es erleichtern, die einzelnen Begriffe aufeinander zu beziehen, so gibt es auch im Satzgefüge analogische Kategorien, die uns ungefähr mitdenken lassen: der Redner lege auf den einen Satz mehr Gewicht als auf den anderen, er fasse die eine Tatsache, was man so sagt, als Ursache der anderen auf usw. Aber eigentlich ist die Syntax für die Wirkung der Rede viel gleichgültiger, als man glaubt. Sie ist wie alle Sprachrichtigkeit beinahe nur von negativer Bedeutung. Wir werden auf die Syntax erst aufmerksam, wenn ein Redner allzu grob gegen ihre Gewohnheiten oder Regeln verstößt. Es wird uns aber — abgesehen von der ästhetischen Würdigung — gar nicht einfallen, uns darum zu bekümmern, ob der Redner innerhalb der großen Freiheit unserer syntaktischen Gewohnheiten seine Gedanken mit der kindlichen Einfalt eines Botokuden aneinanderreiht oder im üppigen Periodenstil eines französischen Akademikers. Die Syntax ist uns innerhalb dieser weiten Grenze so gleichgültig, wie die Kleidung des Redners innerhalb der Grenzen, die wir anständig nennen. Erst Ahlwardts zerrissene Hosen erregen Anstoß. Im übrigen kann der Redner erscheinen, wie er will. Und es ist bezeichnend, daß einer der besten, das heißt einflußreichsten Redner, die je gelebt haben, daß Fürst Bismarck im Sinne der Grammatiker ein schlechter Redner war, daß er geradezu oft die Regeln der Syntax umwarf, weil sein Nachsatz einfach sprachlich zum Vordersatz nicht paßte. Ganz köstlich ist es übrigens, daß die Grammatik diese Unverbindlichkeit der Syntax für die besten Geister längst bemerkt hat, daß sie sie sogar zu ihrem nicht geringen Schmerze bei den über alles berühmten homerischen Gleichnissen registrieren mußte und nun, wie für jede Ausnahme von ihren Regeln, auch für den Mangel an Syntax einen schönen syntaktischen Ehrennamen geschaffen hat. Die Grammatik befiehlt bei strengen Strafen Gehorsam gegen die Syntax; Ungehorsam ist aber dann eine neue Schönheit und heißt Anakoluthie, das heißt Nichtfolge.

Die Wertlosigkeit der Syntax wird vielleicht noch klarer, wenn wir an die wirkliche Aufnahme einer zusammenhängen-

den Rede denken, also an unsere psychologische Tätigkeit beim Anhören. Es ist bekannt, daß wir beim Lesen die Wortbilder zu flüchtig auf uns wirken lassen, um so leicht Druckfehler zu bemerken. Jahrelange gelegentliche Beobachtungen in Zeitungsdruckereien haben mich etwas Neues dazu gelehrt: daß nämlich von den Schriftstellern (die gewöhnlich schlechte Korrektoren sind) Druckfehler in den Wortstämmen wohl mit einiger Sicherheit entdeckt werden, viel seltener aber Druckfehler in den Ableitungssilben. Ich habe (II. S. 370 f.) darauf hingewiesen, daß wir wieder in besonderer Weise falsch hören. Es geht ja auch die Tendenz der Sprachentwickelung dahin, die Bildungssilben des Nomens und des Verbums abzuschleifen und verschwinden zu lassen, was gar nicht möglich wäre, wenn nicht die sprechenden und die hörenden Menschen gleichgültig wären gegen den Ausdruck dieser Formen. Übersehen, Überhören der Fehler ist danach das Element, das Urphänomen des Lautwandels. Die Reihenfolge der Vorstellungen, wie sie durch die Wortstämme allein schon in uns erweckt werden, ist für die Aufnahme des Gedankengangs die Hauptsache. Dazu kommt dann freilich als wichtigster Ausdruck des Gedankengangs und als wichtigste Erscheinung aller Syntax: die Wortfolge. Wollte man die Wortfolge allein schon Syntax nennen, so müßte ich hier meine Kritik der Syntax abbrechen und sagen: die Wortfolge ist allerdings von Wichtigkeit für unsere Sprache; denn in der Wortfolge liegt, wenn nicht die Ordnung der Wirklichkeit, so doch diejenige Ordnung ausgedrückt, in welcher wir die Wirklichkeit uns nach unserem Standpunkte vorstellen. Es sind aber nur einige weit entlegene, der Sprachwissenschaft sehr wenig bekannte Sprachen, in denen Wortfolge und Syntax zusammenfallen. In unseren Kultursprachen ist die Wortfolge nur, ich möchte sagen, das Gerippe der Syntax. Das Satzgefüge bis hinauf zum viel bewunderten Periodenbau verlangt einen ganz anderen Aufwand von Ausdrucksmitteln für die koordinierten und subordinierten Sätze und für die schmückenden Zierate, in welche jeder einzelne Satzteil verwandelt werden kann. Was die Grammatik die Syntax nennt, das erscheint in ihrer Darstellung wie die „stilvolle" Fassade eines Prachtbaus;

Wortfolge

in Wirklichkeit ist sie die unwahre, der Mode unterworfene, sehr oft durchaus unlogische, äußerlich angeklebte, zum Blenden bestimmte Straßenfassade, mit welcher gefällige Architekten die Mietskasernen der Großstadt bewerfen. Inwendig die Reihe von Arbeitszimmer und Schlafzimmer, von Speisezimmer und Klosett, wie das Bedürfnis es verlangt, auswendig Renaissancestuck oder gotischer Stuck, wie die Eitelkeit des Mieters und das Geschäft des Vermieters es verlangt.

Stenographie

Wie wenig die Syntax zum Wesen der Sprache gehört, zur Verbindung und Mitteilung bequemer Vorstellungsreihen, kann man an der psychologischen Tätigkeit unserer Kammerstenographen sehen. Sie notieren mit voller Deutlichkeit doch im Grunde nur einige Lautgruppen, welche die entscheidenden Vorstellungen wachrufen; für die Bildungsformen der Worte und auch für die syntaktische Gliederung der Sätze haben sie ausreichende Zeichen. Man könnte mir einwenden, daß die strenge Gesetzmäßigkeit der Syntax sich gerade daran erweise; die Gesetzmäßigkeit zwinge den Stenographen, nachher dieselben Worte zu gebrauchen wie der Redner. Nein, das gute Gedächtnis des Stenographen spielt wesentlich mit, wenn er eine halbe Stunde nach dem Stenographieren sein Stenogramm umschreibt. Ein Mann mit noch besserem Gedächtnis könnte die Rede vielleicht aus dem Kopf nachschreiben. Dasjenige Gedächtnis, welches die ursprüngliche Rede aus den flüchtigen Zeichen wieder herstellen läßt, ist freilich kein anderes, als das Sprachgedächtnis selbst, als die in unserem Gehirn vorhandenen syntaktischen Kategorien, als die durch ungefähre Analogie entstandene Gewohnheit, unklare Gruppen von Satzbeziehungen durch gewisse, ihrem Sinne nach unbestimmte Formen auszudrücken. Der Kammerstenograph entlastet aber fast nur sein Sprachgedächtnis für grammatische und syntaktische Formen; dieses Gerippe hat er nachher sichtbar vor sich und vervollständigt es zu einem lebendigen Gebilde durch sein Gedächtnis für die Situation des Parlaments, für die Seelensituation des Redners. Das Nichtsagenswerte, die Kasus- und Tempusformen und die Konjunktionen hat er fixiert; das Sagenswerte, die Wortstämme von Adjektiv, Verbum und Substantiv

ergänzt er oft aus dem Situationsgedächtnis. Anders bei einer Debatte um Branntwein, anders bei einer um die Schule. Die Kammerstenographie — nach der verbreitetsten Methode — schreibt nicht, wie wir sprechen. Auch nicht, wie wir hören. Sie ist eine mnemotechnische Hilfe; sie erinnert durch die Zufälligkeiten der Syntax (die für jede Sprache anders unbestimmt sind) an den Gedankengang. Auch der beste Stenograph könnte eine rasche Rede kaum in einer Übersetzung niederschreiben.

Haben wir uns erst an den Gedanken gewöhnt, daß die Bedeutungen der syntaktischen Satzgliederung ebenso unbestimmt sind wie der Sinn der Kasus- und Tempusformen, haben wir nun ferner erfahren, daß wir beim Aufnehmen einer Rede nur mit halbem Ohr auf diese formalen Teile der Worte und Sätze hinhören, so fehlt uns nicht mehr viel zu der Einsicht, daß die Analogiebildungen der Syntax mit allen ihren kleinen Gesetzen nur Zufälligkeiten sind, Zufälligkeiten unserer Sprache, die gerade wir ererbt haben. Das Gefüge des zusammengesetzten Satzes braucht sich von dem einfachen Satze nicht mehr zu unterscheiden als der Kleiderstoff, welchen der Verkäufer faltenreich vor der Kundin ausbreitet, von demselben Kleiderstoff im Ballen. Für den, der mit den begleitenden Umständen Bescheid weiß, ist die flüchtigste Tagebuchnotiz ebenso inhaltreich und deutlich, wie der aus ihr entwickelte einfache Satz und wie die reichere Periode. Wenn ich mir ins Tagebuch schreibe „gestern Erbförster G.“, so ist das für mich ebensoviel wie für einen Eingeweihten die Mitteilung „ich habe gestern abend im Theater bei Baumeister meinen Freund G. gesprochen“. Einem ganz Fremden könnte ich die Sache ebenso genau durch Hinzufügung weiterer Nebenumstände berichten, ohne die Grenzen des einfachen Satzes zu überschreiten. Manche Sprachen können es gar nicht anders. Ich kann aber, indem ich meine Redeweise mehr und mehr der in Romanen üblichen Schriftsprache nähere, ein Satzgefüge daraus machen: „Als gestern abend der vortreffliche Baumeister, welcher als Gast aus Wien, wo er sonst wirkt, zu uns gekommen ist, im Neuen Theater den Helden im Erbförster spielte, dem aufregenden Trauerspiele Otto Ludwigs, traf ich im Foyer meinen einzigen

Freund G., dem ich alle meine Gedanken mitzuteilen gewöhnt bin und der mit seinem herzlichen Anteil die Entstehung meines Werkes von Stufe zu Stufe verfolgt, als ob für ihn auf der Welt nichts Wichtigeres bestünde; da die Verhältnisse es gestatteten, hatte ich die Freude, ihn einige Minuten zu sprechen." Sollte jemand mein Denken so genau kennen wie ich selbst, so würde er aus den drei Worten der Tagebuchnotiz den vollständigen Inhalt dieser Periode erfahren, nicht etwa erraten, wenigstens nicht in einem anderen Sinne erraten, als auch die breiteste Ausdrucksweise bloß erraten läßt. Je nachdem die einzelnen Vorstellungen im anderen schon vorhanden sind oder erst geweckt werden sollen, müssen mehr oder weniger Begriffe in einer bequemen Wortfolge gebraucht werden. Die syntaktische Gliederung aber ist für den Erfolg so gut wie gleichgültig.

Konjunktionen

Für die syntaktische Gliederung sind in der eben ausgesprochenen Periode eine Anzahl von Worten wesentlich, die man Verbindungsworte oder Konjunktionen nennt oder wenigstens in einem weitern Sinn so nennen könnte, nämlich: als, welcher, wo, als ob, da usw. Diese Verbindungswörter spielen vor dem Satze dieselbe Rolle wie die Präpositionen vor dem Substantiv. Beide Wortarten sind wir nicht gewöhnt als Zeichen für Begriffe anzusehen; sie sind uns Zeichen von Beziehungen. Und diese Beziehungen sind so unbestimmter Art, daß wir eben darum nur selten festumschriebene Begriffe mit ihnen verbinden können. Ja noch mehr: ein und dasselbe Wort hat sehr häufig bald den Dienst einer Präposition, bald den einer Konjunktion zu versehen.

Nun steht es außer Frage, daß alle diese Verbindungsworte ursprünglich anschauliche Begriffe bezeichneten; wir stehen also vor derselben Erscheinung wie bei den Formensilben des Nomens und des Verbums, die ursprünglich selbständige Worte waren und erst allmählich so weit verblaßten, daß wir an ihnen bloße Beziehungen erkannten. Wir wissen oder lehren wenigstens, daß die zahlreichen Formbildungen der Deklination und Konjugation ursprünglich selbständige Worte waren und sich erst mit der Zeit so umbildeten, daß wir in ihnen nur noch Zeichen grammatischer Kategorien erblicken. Es ist das eine

rechte Bequemlichkeit beim Sprechen, mehr nicht. Eine eben solche Bequemlichkeit, aber auch nicht mehr ist es, wenn die obigen Worte (als, wo usw.) zu Verbindungsworten verblaßt sind und wir mit ihnen eine syntaktische Kategorie verbinden, bei der wir uns nur insofern etwas Bestimmtes vorstellen, als unsere Vorstellungen ohnedies schon bestimmt sind.

Die zum Instinkt gewordene Bequemlichkeit, mit welcher durch die Sprache Vorstellungen von Dingen und Vorstellungen von Beziehungen hervorgerufen werden, täuscht den Forscher immer wieder darüber, wie armselig der Organismus der Sprache ist gegenüber dem Organismus der Welt. Ist das schon deutlich nachweisbar an den verhältnismäßig konkreten Worten, den Verben und Substantiven, und an ihren Deklinations- und Konjugationsformen, so tritt es am hellsten hervor im Gebrauche der Konjunktionen, weil diese die logischen Verhältnisse der Gedanken mitteilen sollen und dazu völlig ungeeignet sind. Betrachten wir so die drei allergewöhnlichsten Konjunktionen: und, aber, oder.

Zunächst bitte ich jeden Leser, mir einen einfachen Versuch nachzumachen. Er lasse sich einmal eine beliebige Seite mit all ihren unds, abers und oders völlig tonlos vorlesen, hierauf eine andere beliebige Seite mit guter Betonung, nur mit Hinweglassung dieser Konjunktionen. Er wird ohne Zweifel meine Erfahrung bestätigt finden, daß der Ton für das Verständnis wichtiger ist als der Gebrauch der Konjunktionen. Man achte ferner darauf (Beispiele finden sich in K. F. Beckers „Organism der Sprache" 2. Aufl. S. 471 f., einem tiefdringenden und feinhörigen, mit Unrecht von Steinthal vielgeschmähten Buche), welcher Luxus mit Konjunktionen in wissenschaftlichen und in epischen Darstellungen getrieben wird, während sie in der dramatischen Rede oft und mit besonderer Wirkung fortgelassen werden. Denn das Wegfallen der Konjunktion (Wegfallen ist ein alberner Schulausdruck) zwingt zu starker dramatischer Betonung. Man achte endlich wo möglich auf den Unterschied zwischen dem innern Denken, dem häuslichen Geplauder und der Anwendung einer offiziellen korrekten Sprache. Überdenken wir eine Sache, so gehen dabei sämtliche Glieder des

Ton

Gedankengangs durch unser Bewußtsein, aber kein einziges „und", kein einziges „aber", kein einziges „oder". Bescheiden ist der Gebrauch dieser Worte auch im intimen Gespräche der Familien. Erst die Fremdheit zwischen Sprecher und Hörer, erst die Sorge, daß die Seelensituation des einen nicht die des anderen sei, nötigt zu der Eselsbrücke der Konjunktionen, von denen dann natürlich besonders der gespreizte Stil des Schulaufsatzes und der Kandidatenprosa (das Wort ist von Lichtenberg) wimmelt. Kümmern wir uns nicht um Schwätzerei, halten wir uns an den ernsten Gebrauch der Konjunktionen. Da sind sie in die tonlose Schriftsprache gekommen, um den Mißverständnissen abzuhelfen, die aus der Tonlosigkeit entstehen. Was sie aber bewirken, ist zuletzt nur eine unbestimmte Erregung der Aufmerksamkeit. Nicht in den und, aber, oder liegt der Sinn, den die Grammatik ihnen beilegt. In den Gedankenverhältnissen liegt der Sinn, und fast jedes Gedankenverhältnis läßt sich in jede dieser Konjunktionen hineinlegen.

„und" Die Konjunktion „und" verbindet Begriffe und Sätze gewiß häufig mit einer gleichmachenden Tendenz. In diesen Fällen kann das „und" einfach erspart werden. „Und" kann aber nicht fortbleiben, wenn es eine Steigerung („hohler und hohler hört man's heulen"), einen Gegensatz, eine Bedingung („Du mußt, und kostet' es mein Leben") ausdrückt. Auf einen besonders feinen Unterschied im Gebrauche des „und" hat Schröder hingewiesen und ihn dadurch zu bezeichnen gesucht, daß „und" im Subjekt die Addierung, im Prädikat die Multiplikation der beiden durch „und" verbundenen Begriffe bedeute. Das ist ohne Gewöhnung an die Sprache des Logikkalküls unverständlich. Alle Beispiele für diesen Fall spielen ein wenig mit der Grammatik. „Betrogene und Betrüger sind bedauernswert — Frömmler sind Betrogene und Betrüger; schwarz und weiß sind Farben, manche Malereien sind schwarz und weiß." Man sieht, das „und" im Subjekt ließe sich durch „aber auch" ersetzen, das „und" im Prädikate durch „zugleich". Wollte ich das logische Verhältnis in einer mathematischen Formel ausdrücken, so würde ich schreiben: $a + b \lesssim c$, $c \lesssim (a \,.\, b)$. Mit den Zeichen der voralgebraischen

Logik ausgedrückt, würde das heißen: im Subjekte verbindet ein „und“ Teilbegriffe des Umfangs, im Prädikate verbindet es Teilbegriffe des Inhalts. Da nun die Begriffe im umgekehrten Verhältnisse ihres Umfangs und Inhalts zueinander stehen, so habe ich damit streng logisch formuliert, daß das „und“ entgegengesetzte Beziehungen auszudrücken vermag.

„aber“

Die Konjunktion „aber“ verrät auf den ersten Blick die Verwendung in so entgegengesetztem Sinne nicht. Sie wird am häufigsten verwandt, um die Aufmerksamkeit auf einen wirklichen Gegensatz zu erregen. Daß „aber“ ebenso wie „und“ eine Steigerung bezeichnen kann (Ich liebe ihn, aber noch mehr seine Frau) oder eine Einschränkung (Das ist viel, aber nicht genug), könnte noch unter den Begriff des Gegensatzes fallen, obgleich manches Beispiel (Und ich hab' es doch getragen, aber fragt mich nur nicht wie) den Gedanken an einen Gegensatz kaum mehr aufkommen läßt. In der Redensart „aber ja, aber nein“ drückt das „aber“ die ungeduldige Versicherung aus, daß der Gegenstand der Frage gar keinen Widerspruch vertrage, daß die Antwort selbstverständlich sei. Endlich aber (ich hätte auch sagen können: und endlich) wird „aber“ namentlich in Nachahmungen homerischer Sprache vollständig gleichwertig mit „und“ behandelt, wie wenn z. B. Goethe sagt: „Also sprach sie und steckte die Ringe nebeneinander, aber der Bräutigam sprach.“

„oder“

Am schärfsten beobachtet ist der verschiedene Gebrauch von „oder“, weil es im Lateinischen durch so verschiedenwertige Worte zu übersetzen ist wie sive, aut und vel. Im Deutschen ist der ungleiche Gebrauch leicht zu bemerken, wenn man „oder“ in diesen drei Bedeutungen ersetzt durch: oder vielmehr, oder aber, oder auch.

Etymologische Annahmen geben nun dazu einen merkwürdigen Anhaltspunkt; immer mit dem Vorbehalt, daß es eine sichere vorhistorische Etymologie eigentlich nicht gibt. „Und“ scheint auf ein Sanskritwort zurückzuführen, welches auch (oder vielmehr) „ferner“ bedeutet; „aber“ weist noch sicherer auf ein Sanskritwort hin, das etwas Späteres ausdrückt (apari = Zukunft); „oder“ ist etwas rätselhafter,

dürfte aber doch mit einer altgermanischen Zeitpartikel zusammenhängen. Ich glaube sogar, daß dieser Gebrauch von „oder" noch nicht ausgestorben ist; in der sehr gebräuchlichen Drohung: „Sei still oder ...!" ließe sich „oder" recht gut durch „ehe daß" ersetzen. „Sei still, ehe daß du noch weiter Prügel bekommst." Es wäre sonach gar nicht unmöglich, daß die Konjunktionen und, aber, oder, so wie sie gegenwärtig nur die Aufmerksamkeit des Hörenden darauf hinweisen, es werde der Gedanke in irgend einem Verhältnis zum vorhergehenden weiter geführt werden, auch ursprünglich beim Redenden nur elende Hilfen waren, seinen Gedanken weiterzuspinnen, etwa in dem Sinne: weiter, ferner, sodann. Im Hebräischen gibt es denn auch für und, aber und oder nur eine einzige Partikel.

Haupt- und Nebensatz

Wie wenig die syntaktischen Kategorien, die die Grammatik aufzählt, mit unserer Erkenntnis oder auch nur mit unseren Mitteilungen zu tun haben, mag daraus klar werden, daß nicht einmal die umfassendste Unterscheidung, die in Haupt- und Nebensatz, irgend einen definierbaren Sinn ergibt. Was ein Hauptsatz sei, das kann man überhaupt nur durch die Gegenüberstellung zum Nebensatz klar machen, und dann nur mit Worten, die ganz und gar bildlich sind. Hauptsatz soll derjenige Satz sein, von dem ein Nebensatz ein Satzglied umschreibt, von dem also ein Nebensatz abhängt. Wenn die Grammatiker wüßten, was sie sagen wollen, so würden sie doch nicht ein so unfaßbares Wort wie „abhängen" gebrauchen. Meinetwegen aber mag der Hauptsatz so erklärt werden, nämlich so, daß er kein Nebensatz sei. Dann müßten wir aber wenigstens erfahren, was ein Nebensatz ist. Ein Nebensatz aber wird erklärt als ein Satz, der ein Satzglied zu der Form eines Satzes erweitert. Schrecklich, aber auch das will ich hinnehmen. Wir sehen in diesem Erklärungsversuche eine Bestätigung dafür, daß ein Unterschied zwischen einem Satzglied (Bestimmungswort der Zeit, des Grundes usw.) und einem Nebensatz für den Sinn, also für die Absicht der Sprache nicht vorhanden ist. Nun aber weiter. Wenn sämtliche Satzglieder die Form von Sätzen er-

halten, wird dann auch das Hauptglied zu einem Nebensatz? Im Sinne der Schulgrammatik gewiß. Aber so wie im einfachen Satze die Kategorien Subjekt, Kopula und Prädikat sich durchaus nicht immer mit ihren Definitionen decken, wie je nach der Absicht des Redenden oder den begleitenden Umständen sowohl Prädikat als Kopula die Bedeutung gewinnen kann, die wir dem Subjekt zulegen, so kann im Satzgefüge jeder Teil zur Hauptsache werden. Durch Wortstellung oder Betonung kann ich in dem einfachen Satze „ich sprach gestern im Theater meinen Freund G". nacheinander jedes Wort zur Hauptsache machen, zu dem, was man das psychologische Subjekt genannt hat. Je nachdem, was an meiner Mitteilung das Neue ist, worauf ich die Aufmerksamkeit lenken will, kann ich sagen: „Meinen Freund G. sprach ich im Theater g e s t e r n" oder „ich sprach meinen Freund G. gestern im T h e a t e r" oder „ich sprach gestern im Theater meinen Freund G." oder „meinen F r e u n d G." oder „m e i n e n Freund G." usw. Habe ich aus dem Satze eine Periode gemacht, so liegt das Verhältnis durchaus nicht anders. Das Neue, das, worauf ich die Aufmerksamkeit richten will, kann sehr wohl im Nebensatze ausgedrückt sein. Wenn vorhin in der langen Periode der Relativsatz vorkommt, „welcher mein einziger Freund ist", so verschwindet für mich und vielleicht auch für den Hörer die Bedeutung des ganzen Satzgefüges hinter diesem Nebensatz. Die Bezeichnung Hauptsatz und Nebensatz verliert in allen solchen Fällen jeden Sinn; das Abhängigkeitsverhältnis — um das bildliche Wort schon zu gebrauchen — wird durch die Wirklichkeit bestimmt und nicht durch syntaktische Formen. Ja, ich verlasse mich auf mein eigenes Sprachgefühl und behaupte ganz entschieden, daß unter Umständen der eben gebildete Nebensatz trotz seines Relativpronomens (das für mich den Wert eines mit einer Konjunktion verbundenen Pronomens hat, wie denn auch Schopenhauer solche Beziehungen gern mit „als welcher"[1])

[1]) Man möchte unser gutes altes Relativpronomen „welcher" am liebsten völlig ausrotten; ich habe mich mit Vorteil daran gewöhnt, „der, die, das" zu schreiben, wenn der Relativsatz fast bedeutungslos

ausdrückt) in unserer Vorstellung nicht nur den Hauptgedanken enthält, sondern sogar die sprachliche Empfindung des Hauptsatzes erzeugen kann. Wenn ich in einer noch so langen Periode, in der sich Haupt- und Nebensätze verschlingen, endlich nach Angabe aller Zeit- und Ortsbestimmungen zu dem Schluß komme „. . . G., welcher (als welcher) mein einziger Freund ist", so kann die Sachlage dazu führen, daß ich die ganze Periode dieses Bekenntnisses wegen gebildet habe und daß ich dann diesen Nebensatz nach meinem Sprachgefühl deutlich auch formell als Hauptsatz empfinde, etwa so: jawohl, jawohl dieses Menschenkind, von dem ich euch jetzt so viel erzählt habe, ist G. und der oder die ist mein einziger Freund.

Die Hauptkategorien der Syntax, Haupt- und Nebensatz, sind also nicht bestimmend für den Sinn des Satzgefüges. Die syntaktischen Formen täuschen uns durch unsere Gewohnheit nicht minder als die Kasusformen und die Tempusformen. Lösen wir ein Satzgefüge in lauter einfache Sätze auf, so erkennen wir oft deutlich, wie täuschend die Analogie des Sinnes war, die die Syntax uns vorgespiegelt hat. Die Sätze „ich traf G., mit dem (den) ich sprach" und „ich traf G., den du kennst" sind im Sinne der Syntax vollkommen gleichwertige Sätze. Sie haben aber in Wirklichkeit gar keine Analogie miteinander. Der erste Satz will sagen „ich traf G., darauf sprach ich mit ihm"; der zweite Satz sagt „ich traf G., du kennst ihn ja". Der erste Satz erzählt weiter und beginnt in einer Laune der Sprache die Hauptsache mit dem Relativpronomen; der zweite Satz fügt ebenso einen Nebenumstand an. Man wird geneigt sein, eine solche Verwendung des Nebensatzes für eine Nachlässigkeit zu halten; die Philologen wissen aber, daß sie in den meisten wohlgeordneten Schriftsprachen vorkommt, daß sie besonders in der um ihre Logik gerühmten lateinischen Grammatik gar nicht übersehen werden kann. So geht es aber immer, wenn die Aufmerksamkeit sich auf irgend eine Kategorie der Syntax richtet.

nur ein Epitheton ersetzt, „welcher" usw. jedoch, wenn der Relativsatz eine Begründung mitenthält. Ich empfehle diese Unterscheidung zur Nachahmung.

Man entdeckt zuerst eine gewisse Unbestimmtheit in der Bedeutung der Kategorie, dann eine Anomalie oder Nachlässigkeit in ihrer augenblicklichen Anwendung, bis man durch die Wiederholung solcher Beobachtungen zu der Überzeugung geführt werden mag, daß Unbestimmtheit, Anomalie und Nachlässigkeit zum Wesen jeder syntaktischen Gewohnheit wie zum Wesen der Sprache überhaupt gehört.

Schriftsprache

Wir sind allerdings so sehr daran gewöhnt, uns namentlich bei ruhiger Darstellung komplizierter Gedankengänge von den geläufigen Formen der Syntax leiten zu lassen, daß wir die Ordnung der Gedanken der Syntax zu verdanken glauben, während wir in Wirklichkeit beim Sprechen nach einer unbewußten Ordnungsliebe erst die syntaktischen Ausdrucksmittel wählen und beim Hören nach den unbewußt erzeugten Vorstellungsgruppen erst nachher einen Sinn in die syntaktischen Formen hineinlegen. Es fällt uns schwer, uns eine ebenso logische Sprache wie die unsere außerhalb unserer Syntax vorzustellen. Aber wir selbst reden in zweierlei Syntaxen, je nachdem wir die Schriftsprache reden oder die Umgangssprache. Die natürliche Sprache kennt die Periode gar nicht. Man braucht einem Menschen auf der Bühne nur eine längere Periode in den Mund zu legen, und wäre es die bestgebaute Periode, und man kann Heiterkeit damit erregen, — es wäre denn in einem „klassischen“ Stücke, dem wir die Schriftsprache zugute halten.

Ich möchte dabei einschalten, daß das Wort Schriftsprache, wenn wir es genau untersuchen, zwei ganz verschiedene Bedeutungen haben kann. Ich habe es soeben nach dem eingeführten Sprachgebrauch in dem Sinne genommen, der die Schriftsprache als eine dem idealen Muster, der idealen Grammatik sich möglichst nähernde, im Grunde künstliche Sprache der weit mehr individual gefärbten Umgangssprache entgegenstellt. Mit dieser Vorstellung reden wir dann von einer reinen Sprache oder einer Schriftsprache unserer Dichter, Professoren und Redner. Wohl gemerkt, auch von einer Schriftsprache der Redner. Denn in diesem Sinne wird die Schriftsprache immer noch von den Sprachwerkzeugen ge-

schaffen und von den Gehörwerkzeugen aufgenommen. Sie heißt Schriftsprache nur insofern, als sie sich in ihrer vermeintlichen Schönheit hauptsächlich in den Literaturprodukten finden soll. Geübt wird sie begreiflicherweise nur von den gebildeten Ständen eines Volkes. Ich habe (II. 542 f.) schon darauf hingewiesen, daß sie sich gegenüber den Mundarten als eine ideale Gemeinsprache erst ausbilden konnte, als die Einführung der Buchstaben eine Uniformierung in den Sprachen weiterer Landschaften möglich und notwendig gemacht hatte. Auch darum kommt dieser angeblichen Idealsprache die Bezeichnung Schriftsprache mit Recht zu. Für mein Sprachgefühl liegt schon in dieser Bezeichnung eine Verurteilung.

Schriftliche Sprache

Aber mit der weiteren Entwickelung der Buchstabenschrift hat sich unter den höchst Gebildeten eines Volkes, das heißt unter seinen Büchermenschen, eine neue Art der Schriftsprache herausgebildet, die von exakten Psychologen noch genauer untersucht werden sollte, wenn auch das Grundphänomen, von dem ich jetzt ausgehe, lange schon bekannt ist. Wir alle sind in einem so hohen Grade Büchermenschen geworden, daß es sich bei vielen von uns fragt, ob die Wortzeichen, die unsere Augen sehen, überhaupt noch mit den Schallvorstellungen der lebendigen Sprache etwas zu tun haben. Wenn ich z. B. nach einer oberflächlichen Schätzung bis jetzt etwa fünfundzwanzigtausend Bücher gelesen habe, so hat sich ohne Frage in meinem Gehirn eine direkte Verbindung zwischen dem sichtbaren Wortbild und seinem Begriffe hergestellt. Wir Büchermenschen denken — insolange wir lesen — mit den Augen, mit unseren Buchstabenaugen; glücklich die, welche sich die Frische bewahrt haben, um vorher und nachher mit diesen Augen auch die lebende Natur aufnehmen und mit allen übrigen Sinnen empfinden zu können. Aber insolange wir lesen, denken wir doch — wie gesagt — mit den Augen. Was wir dabei auf unsere Vorstellungen wirken lassen, ist demnach in einem ganz eingeschränkten Sinne eine schriftliche Sprache. Es fällt mir kein brauchbares Wort für diesen neuen Begriff ein; Augensprache, Bildersprache, Buchsprache, alles ist schon von anderen Begriffen

in Anspruch genommen. Und doch ist der Begriff einer solchen rein schriftlichen Sprache ohne entsprechende begleitende Schallvorstellungen längst vorhanden. Die Gelehrten wissen, daß es eine chinesische Schriftsprache gibt, in der sich die chinesischen Gelehrten verständigen können, trotzdem sie sie verschieden lesen, daß es eine chinesische Schriftsprache gibt, welche die Gelehrten lesend verstehen, ohne an ihre Aussprache zu denken. So schmerzlich es auch für unseren europäischen Kulturstolz sein mag: ich behaupte, daß die sogenannten führenden Geister unserer Völker, freilich nur die Büchermenschen, vollkommen jenen chinesischen Gelehrten gleichen, wenn sie schreibend oder lesend ihre Schriftsprache (in diesem beschränkten Sinne) gebrauchen.

Wenn wir nun eingesehen haben, daß die syntaktischen Formen um so strenger nach den Regeln der Grammatik angewandt werden, je mehr sich unsere Gemeinsprache der künstlichen Sprache der Schriftsteller, Professoren und Redner nähert, so werden wir jetzt begreifen, daß das eigentliche Feld der Syntax die völlig tote, nur für die Augen vorhandene, unwirkliche Schriftsprache (in beschränktem Sinn) ist. Es ist also gar nicht verwunderlich, wenn die zufällige, von uns gar nicht mehr mitempfundene Syntax einer toten Sprache, die des Lateinischen, zum Musterbilde unserer Büchersprache geworden ist. Weiter konnte sich die menschliche Sprache von ihrer ursprünglichen Aufgabe nicht mehr entfernen: durch Töne Vorstellungen zu erwecken. Oder ist auch diese Klage wieder nur die reaktionäre Anschauung eines Mannes, der bei allem Radikalismus dennoch die alte, klingende, Anschauungen weckende Sprache liebt und sie darum schön findet, wie der Stier die Kuh schön findet? Ist auch diese meine Klage über das Absterben der Sprache, über ihre Vernichtung durch die Bildung nur ein Beweis für die Unzulänglichkeit meiner Kritik, für die Befangenheit, ja Rückständigkeit meiner Ansichten? Ist die Verwandlung der heißgeliebten, oft so berückenden, tönenden Muttersprache in die lautlose Büchersprache, ist vielleicht die lautlose Büchersprache, ist vielleicht die Ausbildung des direkten Weges in

unserem Gehirn, die Entstehung eines farblosen Buchstabendenkens, ist sie vielleicht gar ein Fortschritt? Ich glaube es nicht. Daß ich es aber nicht glauben kann, ist wahrscheinlich nur eine Folge meiner Beschränktheit. Wer diese letzten Zeilen für eine Koketterie hält, wer nicht aus ihnen den stillsten und bittersten Zweifel an der Möglichkeit jeder Sprachkritik und jedes Bis-ans-Ende-Denkens herausliest, der hat freilich keine Veranlassung, auf meine Beschränktheit herabzusehen.

Apperzeption

Durch solche Gedanken muß man, wie mich dünkt, zu der Überzeugung gelangen, daß die zufälligen syntaktischen Kategorien unserer zwischen dem Mittelmeer und der Gegend von Island gerade in diesem Augenblicke gebrauchten Sprachen, daß unsere syntaktischen Regeln für die immer noch behauptete Aufgabe der Sprache, für die Welterkenntnis, nicht mehr Bedeutung haben als etwa die Figuren eines Kontretanzes für Gefühle, die ein Liebespaar zu dem Tanze zusammenführen mögen. Mag der Tanzmeister sich ärgern, wenn das Paar Brust an Brust gepreßt die Figur vergißt oder gar vergessen hat, daß der Walzer keine Polka ist, der Dreitakt kein Zweitakt. Die beiden Leute werden sich auch im Zweitakt verstehen. Und wenn nachher in der Kritik der Logik, der logischen Syntax, das Wesen der Apperzeption klar werden kann, so wird die pedantische Lächerlichkeit aller Syntax vielleicht plötzlich von ihrer psychologischen Seite her klar werden. Es ist ja wirklich nur ein ewiger Drei- oder Zweitakt, in welchem unaufhörlich bald langsamer, bald schneller unsere Erkenntnis von der Wirklichkeitswelt fortschreitet und in welchem sich auch die Sprache bewegen müßte, wenn sie jemals imstande wäre, dem psychologischen Vorgang zu folgen. Jedes Fortschreiten in der Erkenntnis, jede Bereicherung unserer Sprache (und kein Blick unseres Auges, kein Augenblick kann gedacht werden ohne eine solche minimale Bereicherung) ist ein Vorgang von Apperzeption, ein Vorgang, in welchem die Gesamtheit unseres bisherigen Wortschatzes, die Gesamtheit unserer bisherigen Weltanschauung eine neue Beobachtung in sich aufnimmt, sich durch ihre Assimilation erweitert, so wie irgend ein zu unterst stehender Tierorganismus ohne sicht-

bare Organe Nahrung in sich aufnimmt. Alle natürliche Syntax der Sprache sollte also nur darin bestehen, daß sie eine Kategorie hätte für die vorhandene Anschauung oder doch für den Teil derselben, der gerade die Aufmerksamkeit auf sich lenkt, und für die Bereicherung oder nähere Bestimmung dieser Anschauung oder dieses ihres Teils; man mag die erste weite Vorstellung das Subjekt nennen, die zweite, neu bestimmend herantretende Vorstellung das Prädikat. Aber nicht einmal diese überaus vagen Bezeichnungen würden sich festhalten lassen. Denn selbst da kommt es noch darauf an, was unser Interesse erregt hat, was eigentlich für unsere Aufmerksamkeit das bestimmende und das bestimmte Glied ist. Man denke, daß Kolumbus nach allen Sorgen und Gefahren sein Ziel erreicht hat, ein Ziel, das er bekanntlich nicht ahnte und niemals erkennen lernen sollte, man stelle sich vor, daß in diesem Augenblicke die ungeheure Bereicherung der menschlichen Welterkenntnis, das, was man die neue Zeit nennt, sich zuerst und mit der ersten Ahnung in seinem Gehirn vollzieht und daß der sprachliche Ausdruck dieses ungeheuren Ereignisses sprachlich ebenso gut heißen konnte: „Das ist Land“ als „Land ist dort“. Ich weiß nicht, ob ein Grammatiker der Welt in diesem Augenblick blödsinnig genug gewesen wäre, darüber nachzudenken, ob „Land“ richtiger und logischer als Subjekt oder als Prädikat ausgesprochen werde. Der Matrose im Mastkorb aber war kein Grammatiker. Er wußte nichts von Subjekt und Prädikat, wie die Wirklichkeit und die Natur nichts davon weiß. „Land!“ rief er, und die neue Zeit brach an, trotzdem die Syntax dabei zu kurz kam.

Alle Syntax hat nur einen Zweck: für den Sprecher und für den Hörer möglichst bequem aneinander zu reihen, was in dem großen Zweitakt des Denkens in jedem Falle die bestimmende Vorstellung und was die bestimmte Vorstellung sei. Was in der Logik das Urteil ist, das ist in der Grammatik der Satz. Meine Satzlehre oder Syntax muß also in ihrem Ergebnis mit der Logik zusammentreffen, wenn ich nicht an jedem Werte dieser Untersuchungen verzweifeln soll. Diese Übereinstimmung aber ist jetzt zustande gekommen, ohne

daß ich bei diesem Abschnitt an das später zu Lehrende gedacht hatte. Erst das Ergebnis der syntaktischen Untersuchung erinnert mich, allerdings zu meiner Freude, an das logische Ergebnis.

a priori

Ich werde dort nämlich ausführen, daß die hochgelahrte Unterscheidung in Urteile a priori und in Urteile a posteriori sich im wesentlichen deckt mit der Unterscheidung in erklärende und in erzählende Urteile, daß die erklärenden Urteile ihrem Werte nach noch unter die Tautologie hinabsinken, daß die erzählenden Urteile schlichte Tautologien sind, wenn sie nicht ausnahmsweise als beschreibende Urteile eine neue Beobachtung dem Sprachschatze einfügen. Alles Sprechen oder Denken in Urteilen ist ein Erinnern, und die verschiedenen Formen des Urteils entstehen dadurch, daß je nach den begleitenden Umständen oder unserem Interesse die Aufmerksamkeit bald auf den Inhalt, bald auf den Umfang eines Begriffs gerichtet ist. Die Logik allein weiß mit den beiden Begriffen „Baum“ und „Eiche“ gar nichts anzufangen. Erst unser Interesse an einer Erkenntnis oder einer Mitteilung führt entweder zu dem erklärenden Urteile „die Eiche ist ein Baum“, das nicht einmal den vollen Wert einer Tautologie besitzt, oder zu dem erzählenden Urteile „dieser Baum ist eine Eiche“, das wirklich und wahrhaftig so viel wert ist wie eine Einübung der beiden Begriffe. Das Urteil steckte im Begriff.

Nun hat uns schon unsere Betrachtung der Syntax an dieselbe Stelle geführt. Und zwar schon die Syntax des einfachen Satzes. Auch die Grammatik mit allen ihren syntaktischen Regeln weiß mit den beiden Worten „Baum“ und „Eiche“ nichts anzufangen. Einzig und allein unsere vom Interesse geleitete Aufmerksamkeit kann die Grundfrage entscheiden: welcher der beiden Begriffe für den anderen bestimmend sein soll, welcher von ihnen zum Subjekt und welcher zum Prädikat gemacht werden soll. Genau wie in der Logik wird es von unserer Aufmerksamkeit (grammatikalisch gesprochen: von der vorausgegangenen Frage) abhängen, ob der Satz lauten wird „dieser Baum ist eine Eiche“ oder „die

Subjekt überflüssig

Eiche ist ein Baum". Und jetzt darf ich wohl endlich dasjenige aussprechen, was am weitesten aus unseren gebildeten Sprachgewohnheiten herausfällt und was doch unserem wirklichen Denken entspricht. Ich glaube nämlich, daß derjenige Satzteil, der seit der Begründung einer Grammatik immer für den wichtigsten gehalten und an erster Stelle genannt worden ist, wie er denn auch überall in der Wortfolge die erste Stelle einnimmt, daß das Subjekt der überflüssigste Satzteil ist, ja recht eigentlich eine langweilige und pedantische Gewohnheit unserer Sprache, dasjenige formelhaft besonders zusammenzufassen, was dem Sprechenden und dem Hörenden gemeinsam ist, was überhaupt erst Veranlassung zu ihrer Unterhaltung bietet. Stehen zwei Menschen vor einem Eichbaum und ist ihnen oder einem von ihnen dies Ereignis interessant genug, um es zu beschwatzen, so ist ein grammatikalisch gebildeter Satz mit einem ordentlichen Subjekt gar nicht notwendig. Die Anschauung, die sie zum Sprechen verleitet, die Gegenwart, die sie umgibt, die Augenblickswelt, in der sie leben, ist das Subjekt des Gedankens, der sich sofort äußern wird. Ja, ich könnte das noch subtiler ausdrücken und sagen: es ist jedesmal das Ich des Sprechenden das einzige Subjekt jedes Satzes, weil in jedem einzelnen Augenblicke das Ich nur aus der Anschauung des Augenblicks besteht. Hat der Eichbaum eben jetzt mein Interesse, meine Aufmerksamkeit erregt, so besteht ja mein Ich zur selben Zeit fast aus gar nichts Anderem als aus dem Sinneseindruck dieses Eichbaums. Und nun wird in den meisten Fällen der Gedanke so zu Worte kommen, daß entweder gesagt wird „eine Eiche" oder „ein Baum". Das Subjekt war das zu bestimmende, das vor uns steht; es braucht gar nicht ausgedrückt zu werden. Nur das Prädikat muß ausgesprochen werden, der bestimmende Begriff, das Prädikable. Und je nachdem der Sinneseindruck zuerst die Vorstellung von Baum oder Eiche in mir weckte, wird das Prädikat entweder erzählend lauten „eine Eiche" oder erklärend „ein Baum".

Ellipse

Schon die Bedeutungen der beiden Worte Subjekt und Prädikat sprechen für diese Auffassung. Das Subjekt ist

das dem Urteil zugrunde liegende, also die Wirklichkeit, die Anschauung, die gar nicht in Worte gefaßt zu werden braucht; das Prädikat ist das, was ausgesagt wird, was allein gesagt zu werden braucht. Die Grammatiker in ihrer unergründlichen Pedanterie nennen es eine Ellipse, wenn das Subjekt fortgelassen und allein das ausgesagt wird, was gesagt zu werden braucht. Danach wäre es einzig und allein die langweiligste, erschöpfendste Schwätzerei, die frei wäre von Ellipsen. Ich kann hier nur obenhin darauf hinweisen, daß diese Anschauung von der Überflüssigkeit des Subjekts ein plötzliches Licht wirft auf die sogenannten unpersönlichen Sätze, über deren Wesen in den letzten Jahren so viel geschrieben worden ist. „Es blitzt" scheint mir ein viel normalerer Satz zu sein als die Weitschweifigkeit „dieser Baum ist eine Eiche". Die natürliche Antwort auf einen fragenden Blick lautet „eine Eiche". Sagt man dafür „es ist eine Eiche", so ist das unpersönliche Fürwort doch nur ein symmetrisches Zierstück. Ebenso ein Zierat ist in denjenigen Sprachen, die diese zufällige Gewohnheit haben, das „es" in dem klassischen Satze „es blitzt".

Die Grammatiker haben ja eben die Analogiebildungen des Sprachgebrauchs in sogenannte Regeln gebracht und haben in ihrer Schulmeisterweisheit diejenigen Fälle, in welchen die Sprache andere Bildungen bevorzugt, die Ausnahmen von ihren Regeln genannt. Es liegt in diesem Begriff „Ausnahme" eine unerschöpfliche Fülle von Torheit und Hochmut.

Eine ähnliche Überschätzung der Grammatik hat zu der Aufstellung des Begriffs Ellipse geführt. Schon die landläufige Definition dieses Wortes hat für unseren kritischen Standpunkt etwas Lächerliches. „Die Ellipse entsteht durch die Weglassung von Satzteilen, die durch die Vollständigkeit des Satzes zwar bedingt sind, deren Hinzufügung aber gegen den Sprachgebrauch ist" (Leitfaden von Wetzel). Ich möchte wissen, wer oder was diese Satzteile bedingt, wenn der Sprachgebrauch sie für überflüssig erklärt hat. Hinter der schlichten Definition, die den armen Schulkindern eingetrichtert wird, steckt doch nur die Armut der Gram-

matiker, wie wir sie bei den Römern auf ihrem Gipfel finden, und die uns nur deshalb bei unseren eigenen Lehrern weniger verblüfft, weil wir die Grammatik unserer eigenen Zeit gewissermaßen wie die Kleidermode der eigenen Zeit gewohnt sind. Das Schlimmste an der Definition ist aber die Behauptung, daß eine Ellipse durch Weglassung „entstehe". Wäre etwas Wahres daran, so müßte die Ellipse die „Weglassung" selber sein. Aber selbst der Begriff „Weglassung" erschleicht schon eine ungehörige Forderung der Grammatik, die nämlich, daß eigentlich nur ein vollständiger Satz richtig sei. Es ist gar nicht auszudenken, wie langweilig eine vollständige Sprache nach dem Herzen der Grammatiker wäre. Man mache sich das einmal klar. Für den Grammatiker müßte es schon eine Ellipse heißen, wenn ich in der Kneipe auf mein Glas klopfe, anstatt zu sagen: „Ein Bier." Sage ich aber ausdrücklich „Ein Bier", so nennt das der Grammatiker wirklich eine Ellipse; sein Ordnungssinn wäre erst befriedigt, wenn ich hübsch ausführlich gerufen hätte: „Bringen Sie mir ein Glas Bier." Der Grammatiker vergißt jedoch, daß diese gewählte Ausdrucksweise immer noch unvollständig wäre, immer noch eine logische Ellipse, daß ich durch meinen Ruf mit dem Kellner oder vielmehr mit seinem Herrn einen Vertrag schließe und daß mein Gedanke erst dann vollständig war, wenn ich ihn ausführte: „Holen Sie mir in nicht zu langer Zeit in einem Glas vom Ausschank einen halben Liter des hier angezapften Faßbiers, stellen Sie es mir zu meinem Gebrauch bereit, und nehmen Sie zugleich meine Versicherung entgegen, daß ich mich verpflichte, nachher und heute noch den auf der Karte verzeichneten Preis Ihrem Herrn in Ihre Hand zu bezahlen." Auch diese Bestellungsform, deren Ende der Kellner wohl nicht abwarten würde, wäre aber immer noch eine Ellipse, weil zu der Vollständigkeit des Gedankens noch einige Umstände gehören würden: die Herstellungsart des Biers, seine Temperatur, die Schaumhöhe und das Versprechen eines Trinkgeldes wäre immer noch weggelassen.

Die Grammatiker treiben mit dem Begriff Ellipse heute keinen solchen Mißbrauch mehr wie in früheren Jahrhunderten;

aber sinnlos ist die ganze Aufstellung dieses syntaktischen Gebildes immer noch genug. Ja, die Definition paßt eigentlich auf keinen einzigen Fall einer wirklichen Weglassung. Denn jedesmal, wo nach unserem Sprachgefühl wirklich von einer Weglassung die Rede sein kann, wo der Satz für unser Empfinden unvollständig geblieben ist („ich werde euch ..."), da liegt nach der Klassifikation der Grammatik nicht eine Ellipse vor, sondern eine Verschweigung, eine Aposiopesis.

Man sollte nie vergessen, daß die Sprache nicht der Grammatik wegen da ist. Das scheinen aber die Grammatiker zu glauben, trotzdem nicht einmal die bescheidene Umkehrung berechtigt wäre. Sie haben aber säuberlich zwei Arten der Ellipse aufgestellt, die grammatische Ellipse, bei der nur ein einzelner Satzteil weggelassen wird, und die logische Ellipse, bei der gleich ein ganzer Gedanke, ein Satz hinzuzudenken wäre.

Grammatische Ellipse

Bei der grammatischen Ellipse handelt es sich immer darum, daß der Sprachgebrauch mit einem einzelnen Worte eine Vorstellung zu verbinden gelernt hat, zu welcher früher mehrere Worte nötig waren. Überall da nun, wo der Sprachgebrauch die größere Vollständigkeit gar nicht mehr zuließe, würde selbst der eingefleischteste Grammatiker kaum von einer Ellipse reden; ist doch der ausführlichere Ausdruck oft nur noch den Gelehrten bekannt. „Strumpf" bedeutete z. B. ursprünglich nur den Strunk, das Ende eines Beinkleides und konnte gar nicht anders ausgedrückt werden als durch „Hosenstrumpf". Das Wort ist völlig verloren gegangen; es gab aber gewiß eine Zeit, wo Strumpf eine Ellipse für Hosenstrumpf war. Auf dieser kürzeren Redeweise beruht eine Unzahl unserer Worte. Wer nun überall da, wo besondere Umstände oder Pedanterie die ausführlichere Redeweise neben der knappern noch gestatten, von einer notwendigen Ergänzung redet, der hat doch wohl keine Ahnung von der Psychologie der Sprache. Ich kann sagen „ich lerne französisch" oder auch „ich lerne die französische Sprache"; der kürzere Ausdruck erzeugt aber durchaus dieselbe Vorstellung, durchaus die gleiche Mitteilung, er hat eine Ergänzung nicht nötig. „Der Pfirsich"

kann so nach den begleitenden Umständen die Frucht oder den Baum bedeuten; sage ich nun „der Pfirsich blüht", so wird das Wort eben in der Bedeutung des Baumes gebraucht, und es heißt unser Sprachgefühl auf den Kopf stellen, auf den Kopf der Grammatiker nämlich, wenn der Satz für unvollständig erklärt wird, für eine Ellipse anstatt „der Pfirsichbaum blüht".

Hätte die Ellipse in der Psychologie der Sprache überhaupt eine Berechtigung, so müßte man sie viel weiter ausdehnen; man könnte dann, wie gesagt, zeigen, daß wir niemals vollständig reden. Das Beispiel von einer annähernd vollständigen Bestellung in der Kneipe gibt nur einen schwachen Begriff von dem Blödsinn, der zu einer idealen Vollständigkeit zusammengetragen werden müßte. Ja sogar die Bildungsformen unserer Worte müßten elliptisch genannt werden, weil sie die Kasusverhältnisse des Nomens und die Zeitverhältnisse des Verbums nicht vollständig genug angeben.

Die von den Grammatikern geforderte Ergänzung findet allerdings beim Sprechen unaufhörlich statt; nicht aber Worte treten ergänzend hinzu, sondern unsere Vorstellungen, die entweder durch die umgebende Wirklichkeitswelt oder durch die in den ausgesprochenen Worten liegenden Erinnerungen erweckt werden. Lese ich ohne Zusammenhang, das heißt außerhalb der Sprache das Wort „Burgunder", so kann es — wie man zu sagen pflegt — verschiedenes bedeuten; in Wahrheit bedeutet es gar nichts, bevor nicht dadurch eine bestimmte Vorstellung geweckt wird. Wenn ich es in einem Zusammenhang lese, daß ich mir darunter einen Burgunder Ritter denken muß, so werde ich nicht etwa sprachlich den Begriff „Ritter" hinzufügen, sondern mir nur einen gewaffneten Menschen vorstellen. Wenn ich aber die Worte höre „nicht wahr, Sie nehmen gern Burgunder", so werde ich doch nicht etwa erst das Wort „Wein" ergänzend hinzufügen müssen, um einzusehen, daß die Hausfrau keinen Burgunder Ritter gemeint habe. Die begleitenden Umstände werden dann die Vorstellung von Wein geben. Eine Weglassung, eine Ellipse liegt nicht vor. Wenn mir der Wirt ein Glas Wein bringt und

dazu sagt „vom alten", so werde ich ihn richtig verstehen, ohne das Wort Wein hinzuzudenken; wenn mir die Frau einen Brief zeigt und dazu spricht „vom Alten", so werde ich sie wieder richtig verstehen, ohne ein Wort hinzuzudenken. Ja, diesmal wäre eine Ergänzung sprachlich gar nicht möglich, weil „der alte Mann" wieder eine ganz andere Vorstellung erwecken würde als „der Alte". Die Sache liegt gar nicht anders, als wenn ich das Wort „Strauß" gebrauche oder höre und erst aus dem Zusammenhang erfahre, ob der Vogel oder ein Blumenstrauß gemeint sei. Daß bei dem Worte „Strauß" verschiedene Etymologien zugrunde liegen, hat gar nichts zu sagen. Wer Pfirsich als eine Ellipse für Pfirsichbaum auffaßt, der müßte auch Strauß jedesmal für eine Ellipse erklären, bald für Vogel Strauß, bald für Blumenstrauß.

Wird erst etwas wie die Ellipse als in der Sprache wirksam angenommen, so könnte man wohl die ganze Entwickelung der Sprache auf Ellipsen zurückführen. Wir wissen, daß die Sprache sich durch Metaphern und Analogien allein bereichert. Nun ist es gar nicht anders möglich, als daß der Zeit, in welcher ein Wort seine neue Bedeutung schon selbständig gewonnen hat, eine Zwischenzeit vorausgegangen sei, in der die sprechenden Menschen noch das Bewußtsein der Metapher oder der Analogie hatten. Es hat eine Zeit gegeben, in welcher man zu dem Adjektiv „gelehrt" das Substantiv „Mann" hinzufügen mußte; als dann durch eine metaphorische Anwendung das Adjektiv zur Bedeutung eines Substantivs kam, als man „ein Gelehrter" zu sagen anfing, da wurde das neue Wort zu einer neuen Standesbezeichnung und die sogenannte Ergänzung wäre einfach ein Fehler. Wir sehen aus diesem einfachsten Falle, daß von einer Ellipse im Sinne der Grammatiker nicht die Rede sein kann. Solange ein Wort nicht selbständig geworden ist, so lange läßt man sein Ergänzungswort nicht fort: ist es aber erst selbständig geworden, so kann man doch von einer Weglassung nicht mehr reden. Ebenso steht es um Analogiebildungen, die sich übrigens alle unter irgend eine Art der Metapher bringen ließen. Wenn nach der Einführung der Eisenbahn der einem Wagen ähnliche Kasten (anfangs war

die Ähnlichkeit noch größer als heute) „Eisenbahnwagen“ genannt wurde, so lag eben noch eine für das Sprachgefühl unentbehrliche Beschreibung vor. Wir können an diesem Beispiel den psychologischen Gang verfolgen. In einem kleinen Provinzstädtchen, wo die Fahrt auf der Eisenbahn nicht zu den alltäglichen Dingen gehört, wird immer noch ausführlich und ohne Weglassung „Eisenbahnwagen“ gesagt, weil das Wort „Wagen“ immer noch vor allem die Vorstellung eines von Pferden gezogenen Wagens erweckt. Wo aber das Fahren auf der Eisenbahn alltäglich geworden ist, da mag zuerst die Bequemlichkeit das fünfsilbige Wort abgekürzt haben, bis „Wagen“ („Waggon“ wird seltener) ebenso leicht den Kasten der Eisenbahn wie den alten von Pferden gezogenen Wagen in die Vorstellung brachte. Von einer Ellipse kann nicht die Rede sein, nicht von einer Ergänzung durch ein Wort. Wenn von einer Ergänzung gesprochen werden könnte, so wäre es nur von einer durch die begleitenden Umstände, durch die umgebende Wirklichkeitswelt. Wenn Freunde auf einem Bahnhof stehen, genau in der Mitte zwischen dem Zuge und dem Droschkenhalteplatz, und wenn nun der eine von ihnen fragt, „in welchen Wagen steigst du ein“, so wird der andere aus den begleitenden Umständen (ob er nämlich abfährt oder ankommt) ohne den geringsten Zweifel und ohne die geringste Wortergänzung verstehen, ob ein Eisenbahnwagen oder eine Droschke gemeint sei.

Nimmt man die Ellipse als einen sinnreichen Begriff, so müßte eigentlich zu jedem einzelnen Worte seine ganze Geschichte und dazu sein Artikel aus dem Konversationslexikon aufgesagt werden, damit der Grammatiker sich nicht mehr über Weglassungen und Unvollständigkeiten zu beklagen hätte. Bei bildlichen Ausdrücken, deren Bildlichkeit noch empfunden wird, müßte jedesmal ausdrücklich wie bei Homer die ganze Vergleichung durchgeführt werden; es läge sonst eine Ellipse vor.

Die Sprache der Kinder, die uns überhaupt die Entstehung der Worte aus Metaphern und Analogien so anschaulich lehrt, wäre voll von kunstreichen Ellipsen, wenn die Grammatiker

recht hätten. Das geht sowohl auf die Fälle eines angeblich falschen wie eines angeblich richtigen Sprachgebrauchs. Wenn das Kind meiner Nachbarin meine Hühner Wauwaus nennt, weil es bisher kein anderes Tier als einen Hund gesehen hatte, so übt es einfach sein Recht auf individuelle Sprache. Dachte es sich unter Wauwau etwas Lebendiges, sich Bewegendes und nennt nun mit diesem Worte auch ein Huhn, so liegt es einem Kindergehirn doch himmelfern, etwa Wauwau als ein Adjektiv zu empfinden und nun ein abstraktes Substantiv wie „Ding" oder „Wesen" und dergleichen zu ergänzen. Ebenso wenig ist es eine Ellipse, wenn das Kind sagt „Onkel Hut". Ohne jede Wortergänzung ergeben die begleitenden Umstände, ob der Onkel seinen Hut aufsetzen, ihn dem Kinde zum Spielen geben oder ihn in die Höhe werfen soll. Die grammatische Ellipse ist eine Spielerei der Grammatiker.

Logische Ellipse

Unter der logischen Ellipse versteht man ungefähr die Weglassung eines ganzen Satzes, also eines ganzen Gedankens in einem zusammengesetzten Satze. Ich finde in einem verbreiteten Lehrbuch das folgende Beispiel: „Wenn er sich nur nicht irrt (so freue ich mich)!" Dieses ergänzte „so freue ich mich" ist echt schulmeisterlich. In Wirklichkeit ist bei diesen Redewendungen, die sich alle durch starke Empfindungstöne verraten, die menschliche Heuchelei immer in Gefahr. Der Sinn ist doch eigentlich: ich sage voraus, daß er sich irrt, und hoffe, daß ich recht behalte. Das „wenn" allein würde diese gemischte Empfindung nicht ausdrücken können; sie liegt aber, ohne jede logische Ergänzung, in dem „wenn nur" und in der Situation.

Denkt man bei der menschlichen Rede aber gar weniger an Predigten, Schüleraufsätze, schlechte Romane, Berichte und andere Leistungen der schriftlichen Sprache als an die Sprache zwischen den Menschen, an das einsilbige oder doch kurze Frage- und Antwortspiel zwischen zwei Genossen, so wird der Begriff der logischen Ellipse vollends unhaltbar. Und was oben gesagt worden ist, daß nämlich nicht Worte, sondern die begleitenden Umstände die nähere Erklärung abgeben, das trifft noch im höhern Maße für die Fälle zu, die man für

logische Ellipsen zu erklären geneigt ist. Man achte etwa auf das Gespräch zwischen zwei Fischern in einem Boot, zwischen dem Bauer und seinem Knecht auf dem Acker. Die begleitenden Umstände sind beiden so wohl bekannt, daß ein vollständiger einfacher Satz ihnen ebenso lächerlich erscheinen müßte, wie dem Kellner meine ausführliche Bierbestellung. Es suchen die Fischer z. B. eine passende Stelle zum Auslegen der Heringsnetze. A. Petersen hat uns da nichts darein zu reden (wenn er auch Ortsvorsteher ist). B. (aber) er hat gestern den meisten Fisch gehabt (ist also auch ein kluger Mann). A. Etwas weiter (als die andern ihre Netze legen). B. (wir wollen eilen; es kann ein Wetter geben, denn) dort sieht es (von einer aufsteigenden Wolke) schwarz (aus) usw. usw.

Wir wissen, daß nur gar zu oft das Subjekt, auch das Subjekt im weitesten Sinne, nicht ausgesprochen zu werden braucht, daß das Prädikat allein genügt. Das unaufhörliche Subjekt des menschlichen Denkens ist das Ich, und das Prädikat ist die Welt, welche das Ich wahrnimmt. Jede Zusammenfassung dieser Wahrnehmung durch ein Prädikat könnte man also eine Ellipse nennen. Vollständig wäre eigentlich nur die sprachlose Sinneswahrnehmung. Die Tiere mögen ohne Ellipse denken, nach dem Herzen der Grammatiker.

*

Logik und Syntax

Will ich versuchen, die Ergebnisse der logischen Betrachtung mit denen der syntaktischen Betrachtung zu vereinigen, so kann ich freilich über eine höchst allgemeine Ausdrucksweise nicht herausgelangen. All unser vielgerühmtes Denken oder Sprechen ist nichts Anderes als eine Besinnung auf unsere Sinneseindrücke und deren Erinnerungsbilder. So wenig alle Gesetze der Logik darüber hinausführen können, so wenig Urteile und Schlüsse über die Vorstellungen und Erinnerungen hinausgelangen, welche in unsern Begriffen enthalten sind, so wenig ein Urteil mehr leisten kann als die bequeme Ordnung der Merkmale eines Begriffs: ebenso wenig kann die Syntax oder das Satzgefüge unserer Sprache mehr leisten, als die Worte zum Behufe einer bequemen Assoziation ordnen, in denen die

Erinnerungen an unsere Sinneseindrücke aufgespeichert liegen. Die syntaktischen Regeln sind Analogien oder Sprachgewohnheiten, die uns die schlimmsten Umwege ersparen, die uns innerhalb weiter Grenzen den richtigen Assoziationen nähern. Immer aber ist es einzig und allein unser individuelles Gedächtnis, was uns trotz aller syntaktischen Analogien die richtigen Assoziationen vollziehen läßt, immer ist es nur unser Gedächtnis, was in jedem einzelnen Falle den syntaktischen Formen erst ihre bestimmte Bedeutung verleiht. Unbestimmt und unklar legt sich Logik und Syntax um den Kern unseres Denkens, um die Eindrücke der Wirklichkeit. Die Wirklichkeit ist weder logisch noch syntaktisch. Das Weib hat zwei getrennte Beine, auch wenn die Röcke auf dem Boden nachschleifen. Und wenn Logik und Syntax auch nicht so sinnlos wären wie Kleidertrachten, wenn sie unserer Sprache wesentlich wären, so würde das nichts Anderes beweisen, als daß unsere Sprache so armselig ist wie Logik und Syntax. Wir sehen die Lichtpunkte am Himmelsgewölbe auf unserer Netzhaut als sechseckige Sterne; uns ist diese Vorstellung so selbstverständlich, so natürlich, daß wir uns gar nicht darüber wundern, wie das Wort „Stern" zugleich einen Punkt (der doch rund gedacht werden muß, wenn er überhaupt eine Form haben soll) und ein sechszackiges Gebilde bedeutet. Erfahren wir aber, daß diese Wirkung der Sterne auf unsere Netzhaut von der unregelmäßigen Form unserer Augenlinse herrührt, so werden wir doch beileibe nicht glauben, die Sterne da oben seien in Wirklichkeit sechseckig, sondern nur: unsere Linse sei mangelhaft, mangelhaft im Vergleich mit künstlichen optischen Instrumenten. Die Wirklichkeit aber wagt der Mensch mit dieser elenden logischen, syntaktischen Sprache erkennen zu wollen.

Wer das nun erfaßt hat, daß nämlich alle syntaktischen Regeln nicht einmal imstande sind, das ABC des Satzgefüges, das Verhältnis von Subjekt und Prädikat, eindeutig auszudrücken, der wird natürlich die Unfähigkeit der Syntax für alle komplizierteren Fälle leicht erkennen. Und im Grunde gibt es auf dem gesamten Gebiete der Sprache eigentlich kein

anderes Verhältnis als das von Subjekt und Prädikat. Ist Subjekt das Selbstverständliche, Prädikat das Aussagenswerte, so ist jede nähere Bestimmung, jeder Satzteil, jede Erweiterung des Sinnes, jeder Nebensatz immer wieder das Prädikat zu dem Vorausgehenden, das in dem Augenblicke zum Subjekt geworden ist, wo wir es wissen. Alle Verhältnisse im Satzgefüge lassen sich zurückführen auf das Verhältnis eines zu bestimmenden Worts zur Bestimmung. Ein feines Sprachgefühl wird gewöhnlich genau empfinden, worauf es ankommt, was das Aussagenswerte ist, das Prädikat, die prädikable Bestimmung. Aber auch das Sprachgefühl, wie es seinerseits auf die Sprachgewohnheiten wirkt, steht unter dem Banne der Sprachgewohnheiten. Ich möchte das an dem hübschen Beispiele unsrer Namen noch kurz nachweisen. In „Wilhelm Müller" ist unter Umständen Müller das bestimmende Wort, das Prädikat von Wilhelm. Man würde fragen „welcher Wilhelm?", wenn ohne besondere Hilfen bloß von einem Wilhelm die Rede ist. Es könnte anstatt Wilhelm Müller auch heißen: der blonde Wilhelm, der bucklige Wilhelm. Das Sprachgefühl würde aber sofort wechseln, wenn es sich darum handeln würde, einen aus der Familie Müller näher zu bestimmen. Dann wird Wilhelm zum Prädikat, zur Bestimmung, zum Merkmal, oder wie man die Sache nennen will. Dann kann man auch sagen: der blonde Müller, der bucklige Müller. Als Polizei und Sitte noch nicht die doppelten Namen verlangten, die den doppelten Namen der Naturgeschichte so verzweifelt ähnlich sehen, war das Sprachgefühl noch einfacher; eine historische Untersuchung würde denn auch ergeben, daß die meisten Familiennamen wirklich Prädikate, Adjektive und dergleichen sind. Nun nehme man aber Fälle, in denen der Doppelname noch nicht offiziell geworden ist, wie z. B. bei den Helden des Homer, in der vertraulichen Anrede der Russen und in den jüdischen Namen aus der Zeit, bevor sie sich der allgemeinen Landessitte fügten.

Prädikat im Namen

Bei den Griechen, die keine eigentlichen Familiennamen hatten, wurde der Vatersname nur zur Vermeidung von Verwechselungen hinzugefügt, also als ein richtiges Adjektiv oder Prädikat. Der Taufname, wenn wir das Wort für die Griechen

gebrauchen dürfen, bildete das Subjekt. Und es war ganz konsequent, wenn die Sklaven, weil sie keine Subjekte waren, weil sie demnach keine Persönlichkeit hatten, ganz ohne Namen blieben und rein adjektivisch nach ihrem Vaterlande hießen, z. B. der Syrer. So liegt die Sache in der Umgangssprache und in der Prosa. Wenn nun Homer gewöhnlich, trotzdem eine Verwechselung in den seltensten Fällen möglich ist, den Vatersnamen hinzufügt, so ist das schon Poesie oder Luxus. Bei Aias ist der Zusatz „der Telamonier" nicht Poesie, weil es auf eine Unterscheidung vom andern Aias ankommt. Es ist ein erklärendes Prädikat. Bei Achilleus oder Odysseus ist der Zusatz „der Peleiade, der Laertiade" poetisch, ein üppig erzählendes Prädikat, ein schmückendes Epitheton. Eine leise Schmeichelei liegt darin, nicht anders, als wenn heute ein schwungvoller patriotischer Historiker von Wilhelm dem Hohenzoller reden würde, trotzdem eine Verwechselung nicht möglich wäre. Es wird durch den Familiennamen eine Stimmung erregt, die freilich bis zur bloßen Feierlichkeit verblassen kann.

Ganz ähnlich liegt es mit dem Gebrauch des Vatersnamens in Rußland. Offiziell haben die Leute ihren Familiennamen. Im persönlichen Verkehr jedoch erfordert die Sitte unter Freunden und guten Bekannten, daß der Angeredete mit seinem Tauf- und Vatersnamen gerufen wird. In einer russischen Übersetzung müßte darum die stehende Anrede „Achilleus Peleussohn" einen weit herzlicheren Eindruck machen als im Deutschen das kältere „Peleiade Achilleus".

Bei den Judennamen liegt der Fall nicht so einfach. Jetzt klingt Felix Mendelssohn für unser Sprachgefühl schon ebenso wie Wilhelm Müller. Zur Zeit von Moses Mendelssohn war der Sprachgebrauch innerhalb der Judengemeinde noch orientalisch, homerisch, wenn man will. Es gab in Dessau viele kleine Moses. Sollte der künftige Philosophierer von den andern Moses unterschieden werden, so hieß er „Moses Mendels Sohn". Im Mittelalter hätte er „Moses ben Mendel" geheißen. Innerhalb des Berliner Freundeskreises war das aber schon wieder nicht nötig, und in zeitgenössischen Briefen ist von ihm einfach als von dem Herrn Moses die Rede. Wenn also in der

Judengemeinde von Dessau „Moses Mendelssohn" gesagt wurde, so war der Vatersname ein erklärendes Prädikat; wenn Lessing sich einmal herbeiließ, ausführlich „Herr Moses Mendelssohn" zu schreiben, so war der Vatersname wohl für sein Sprachgefühl noch kein moderner Familienname (wie in Felix Mendelssohn), sondern mehr ein erzählendes Prädikat, ein schmückendes Adjektiv, vielleicht mit einem ganz fernen Anklang an scherzhaften Gebrauch homerischer Vatersnamen. In Briefen an seine Braut unterschrieb sich Moses noch „Moses Dessau".

Ich bin ausführlicher geworden, weil mir diese Kleinigkeit wichtig scheint für die Erkenntnis des wahren Wesens der Syntax. Ihre ganze und einzige Aufgabe besteht nur darin, daß sie uns hilft, in der Flucht unserer Gedankenassoziationen das Prädikat dem Subjekt zu nähern, die Bestimmung dem zu bestimmenden Worte anzufügen. Man wird das im Satzgefüge leichter zugeben, wenn man diese geheime Spracharbeit selbst in dem elementarsten Falle wahrgenommen hat. Es kann aber kein elementareres Wort ausgedacht werden, als der Name ist, der auf der Welt nichts Anderes bezeichnet als eine bestimmte Person, ein Individuum, auf das man mit dem Zeigefinger weisen kann. Sobald nun die Sprache aus irgend welchem Grunde bequemer ist als der Gebrauch des Zeigefingers, sobald wir das Individuum nennen wollen, in seinem Namen schon geht die Sprache in Subjekt und Prädikat auseinander.

Das Neue wird Prädikat

In irgend einer weit zurückliegenden Sprechweise muß dieses Geheimnis der Syntax, daß sie nämlich immer wieder nur ein Prädikat an ein Subjekt fügen kann, viel offenbarer gewesen sein. Um das deutlich zu machen, muß ich aber vorher irgend ein alltägliches Beispiel dafür geben, wie ich mir die Erweiterung der Begriffe Subjekt und Prädikat denke. Ich nehme den Satz: „Ich fahre morgen nach deinem Wunsche in einer Familienangelegenheit nach Wien." Bei den beiden ersten Worten fällt mein erweiterter Sprachgebrauch mit dem gewohnten zusammen. „Ich" ist das Überflüssige, der feste Ausgangspunkt. Die Neuigkeit, die mir aussagenswert scheint, das Prädikat ist „fahren". Nun wird sofort mein Fahren zum Ausgangspunkt, zu dem, was ich schon weiß, was ich dem andern

schon mitgeteilt habe und was dadurch zum Selbstverständlichen, zum Subjekt geworden ist. Etwas neues Aussagenswertes, eine neue Bestimmung tritt hinzu: „morgen". Man versenke sich ein wenig in meine Anschauungsweise, und das Sprachgefühl macht bald keinen Unterschied mehr zwischen dem Verbum „fahren" und dem Adverbium „morgen". Die Sprache hätte sich ja auch so entwickeln können, daß ich geläufig sagen könnte, was ich jetzt der Muttersprache nur mit ein wenig Tortur abzwingen kann: „mein morgendes Fahren" oder „mein Fahren ist morgend". Nun wird „mein morgendes Fahren" zum Wohlbekannten für Sprecher und Hörer, zum Subjekt. In einer mathematischen Formel durfte ich jedesmal alles bisher Gesagte durch eine Klammer verbinden, etwa: $\{[(a + b) + c] + d\} + e$. Es tritt nun das neue Aussagenswerte „nach deinem Wunsche" hinzu. „Mein morgendes Fahren ist dir wünschenswert." Ich brauche wohl nicht daran zu erinnern, daß ich es mir hier bequem gemacht habe, daß die neuen Bestimmungen „nach" und „dir" eine ebensolche Analyse erfordert hätten, daß endlich die Wortfolge des Sprachgebrauchs nicht immer der natürlichen Folge der Assoziationen entspricht, wie z. B. das „dir" in anderen Sprachen dem Wunsche zu folgen hätte. Nun habe ich das erweiterte Subjekt „mein morgendes, dir wünschenswertes Fahren", und es tritt das neue Prädikat „in einer Familienangelegenheit" hinzu; und endlich fügt sich an das erweiterte Subjekt „mein morgendes, dir wünschenswertes, familienhaftes Fahren" die letzte Bestimmung, das Prädikat der Richtung.

So oder ähnlich drücken noch heute flexionsarme Sprachen die Gedanken aus. Wie auf dem Marsche jeder Fuß Boden, den ich zurücklege, zum Rückwärts wird, das sich, bei jedem Schritt vergrößert, an meinem Standpunkt vom Vorwärts unterscheidet, so wird im Satzgefüge alles Gesagte, alles Rückwärtsliegende zum Subjekt, das Nächste, das Vorausliegende, das Auszusagende ist in jedem Augenblicke das Prädikat. Und wieder komme ich auf mein sprachwidriges Beispiel zurück. In jener alten Sprechweise mußte es gleichgültig sein — wie es auch naturwissenschaftlich gleichgültig ist —, ob man sagte

„ich schmecke die Frucht“ oder „die Frucht schmeckt mich (mir)“. Die Unterscheidung zwischen transitiven und intransitiven Verben, zwischen Subjekt und Objekt, zwischen Aktivum und Passivum, zwischen Akkusativ und Adverbialbestimmungen, endlich aber und zuerst die Unterscheidung zwischen Nomen und Verbum konnte noch nicht erfunden worden sein zu einer Zeit, da die menschliche Sprache noch in ihren Formen mit der wirklichen Gehirntätigkeit zusammenfiel, da die Sprache sich noch darauf beschränkte, Apperzeptionen auszudrücken, Glied für Glied dem Weltbilde des Ich neue Eindrücke hinzuzufügen, jedes neue Wort als ein neues Prädikat zu empfinden.

Es scheint, als ob in den Sprachen, die durch Verlust der Bildungsformen so flexionsarm geworden sind wie z. B. die englische, sich langsam der Kreislauf vollzieht zu dieser ursprünglichen Syntax, die jede neue Bestimmung als ein neues Prädikat auffaßt. Sätze wie: here are some will thank you (Shakespeare) sind im Englischen alltäglich.

Es scheint mir selbstverständlich, daß diese Anschauung, wenn sie richtig ist für die Glieder eines einfachen Satzes, ebenso angewandt werden darf auf die kompliziertesten Satzgefüge. Auch die Unterscheidung der nebengeordneten und der untergeordneten Sätze ist dafür unwesentlich. Es ist ja auch den alten Grammatikern nicht fremd, ganze Sätze als Subjekte oder als Prädikate anzusehen. So wird für mich auch im reichsten Periodenbau, solange sich nur das Sprachgefühl nicht gegen seine Kompliziertheit auflehnt, immer alles bereits Gesagte zum Subjekt, der auszusagende Begriff, der neue Satz wird zum Prädikat. Nebenordnung und Unterordnung gibt es ja doch nur einzig und allein in den Sprachgewohnheiten oder in unserer Aufmerksamkeit auf einen Zug, niemals in der Wirklichkeit, die wir bezeichnen wollen. Und selbst in den Sprachgewohnheiten ist die Unterordnung ein durchaus relativer Begriff, wie wir das angeblich so grundlegende Verhältnis zwischen Subjekt und Prädikat eben als etwas Relatives kennen gelernt haben. Es gibt Sprachen, die eine grammatische Unterordnung der sogenannten Nebensätze nicht kennen. Es ist nicht unmöglich, daß auch unsere Sprachen, die jetzt so stolz sind auf

ihr neben- und untergeordnetes Satzgefüge, einmal wieder zur Ausgleichung dieses Unterschiedes zurückkehren. Deutlich zeigt sich die Neigung dazu in den Nebensätzen, welche heute in der Erzählung Zeitbestimmungen enthalten. „Robinson fand eine Kokosnuß; er öffnete sie; er aß den Kern." Weder ein Kind noch ein Grammatiker wird sich an dieser Nebenordnung stoßen. Und doch hätte es ebenso gut heißen können: „Robinson fand eine Kokosnuß; nachdem er sie geöffnet hatte, aß er den Kern auf" oder auch: „Nachdem Robinson die Kokosnuß, welche er gefunden, geöffnet hatte, aß er usw." oder auch: „Nachdem Robinson die gefundene Kokosnuß geöffnet usw." Selbst in der Theorie ist mit dem Begriff des untergeordneten Satzes nicht viel anzufangen (vgl. III. 196). Wir können nicht mehr sagen, als daß er eine Bestimmung zum Hauptsatze enthalte. Darin liegt seine ganze Abhängigkeit. Aber abhängig sind alle Sätze wie alle Worte einer Rede voneinander. Und faßt man die Sprache gar erst wieder als etwas zwischen den Menschen, wie z. B. in einem lebhaften Gespräch, in einer kurzen telephonischen Verabredung, so schließen sich lauter isolierte Sätze aneinander, die das zusammenfassende Satzgefüge in einer langen Periode von abhängigen Sätzen vereinigen würde. — „Gut. — Morgen? — Ja. — Wann? — Nach dem Theater. — Wo? — An der gewohnten Ecke. — Gewiß? — Wenn ich allein bin." Der Inhalt dieser Verabredung wird nicht reicher an Wert, wenn der Frager ihn dann noch einmal zur Sicherheit wiederholt und so ausspricht: „Wir sehen uns also, wenn du allein bist, morgen abend, sobald das Theater vorüber ist, an der Ecke, an welcher wir uns immer treffen."

„hörich" Für die Zufälligkeit dieser sprachlichen Gewohnheiten findet sich in meiner Heimat ein sonderbares Beispiel. Anstatt des schön geformten Satzes „ich höre, du habest dich verlobt" sagt man da regelmäßig „du hast dich, höre ich, verlobt". So wie ich das hier niederschreibe, könnte man glauben, es sei einfach — wie fast regelmäßig in der Umgangssprache — die indirekte Rede aus Bequemlichkeit durch die direkte ersetzt worden. Nach dem Sprachgefühl der Deutsch-Böhmen liegt

die Sache aber anders. Der grammatische Nebensatz „du hast dich verlobt“ wird unbedingt als Hauptsatz empfunden; der Hauptsatz „ich höre“ oder „höre ich“ wird nicht einmal als ein Nebensatz oder als Parenthese empfunden, sondern vielmehr als ein Adverbium. Er wird ganz ohne Frage „hörich“ ausgesprochen und nach der Analogie eines ähnlichen tschechischen Wortes (prý) etwa so empfunden wie das weitläufigere „einem ondit zufolge“. (Ähnlich, wenn auch weniger stark, in andern deutschen Mundarten.) Wie so häufig in der Entwickelung der Sprache erzeugt dabei die Verarmung in der einen Richtung eine Bereicherung in anderer Richtung. Es wird da (ebenso in andern Mundarten) ein Adverbium des Hörensagens geschaffen. Überhaupt ist es für den Sinn vollkommen gleichgültig, ob ein Teil des Satzgefüges die grammatische Form des Hauptsatzes angenommen hat oder nicht. Auf die Assoziationen unseres Gedächtnisses kommt es an, auf unsere Erinnerungen an die Wirklichkeitswelt, nicht auf die Sprachkategorien.

Parenthese

Hermann Paul gibt, ohne die volle Tragweite dieses Übergangs vom Hauptsatz in den Nebensatz und umgekehrt ganz zu erkennen, weitere Beispiele (Pr. d. Sprachg. S. 100 bis 124) aus andern Sprachen. Er erwähnt dabei auch die sogenannte Parenthese, die Einschiebung eines formellen Hauptsatzes in ein grammatisch fremdes Satzgefüge. Gerade die Parenthese, von der diese Sprachkritik z. B. einen sehr häufigen Gebrauch macht, scheint mir bedeutsam für die Rolle, welche das Gedächtnis bei der Auffassung komplizierterer Gedankengänge spielen muß. Alle Parenthesen drücken doch irgend eine Bestimmung aus, welche sich grammatisch in der Form eines Nebensatzes des Grundes, der Zeit, des Ortes usw. einfügen ließe. Ein guter Stilist wird aber die isolierte Parenthese der Einleitung durch „weil, als, wo usw.“ vorziehen, wenn ihm dieser grammatische Eiertanz zum Ekel geworden ist. Er erinnert dann etwa den Hörer, scheinbar zusammenhanglos, an einen bekannten Umstand, und der aufmerksame Hörer wird der Parenthese schneller nachfühlen, ob sie einen Grund, eine Zeitbestimmung, einen Ort usw. angebe, als wenn er durch die

entsprechende Konjunktion mit der Nase auf die betreffende Kategorie gestoßen worden wäre. Die fertigen syntaktischen Kategorien, die ewig mit der Nase auf die fertigen logischen Kategorien stoßen, haben denselben Fehler wie die fertigen Flexionsformen; sie stumpfen ab, sie sind durch das Bestreben der Vollständigkeit langweilig, sie machen scheinbar die eigene Gedankenarbeit leichter, in Wirklichkeit nur träger, und so, glaube ich, schaden sie dem Mitdenken mehr, als sie ihm nützen.

Kultursprachen

Ich fürchte, die Regelung der Syntax in unseren viel gerühmten Kultursprachen entspricht nicht im mindesten dem Zweck der Sprache, mit unseren Erinnerungen an die Wirklichkeit übereinzustimmen, sie entspricht vielmehr einer gewissen Ordnungsliebe, die mitunter ihren praktischen Nutzen haben kann, viel häufiger jedoch nur einem spielerischen Bedürfnisse der Zierlichkeit dient. Ich sehe in dieser syntaktischen Gliederung dasselbe Bild, wie es eine fruchtbare Landschaft in unseren hoch kultivierten Gegenden bietet. Ist so ein Stück Land hübsch parzelliert und sind die Vierecke mit Gemüsen, Getreide und Handelspflanzen buntscheckig bestellt, ist gar, wie in einem Hausgarten, für weitere Abwechselung durch blühende Gewächse gesorgt, so hat der Interessent seine Freude an dem Anblick. Ein interesseloser Kopf, ein Dichter z. B., mag sich dann über diese Ordnungsliebe entsetzen; wie denn der Pußtadichter Lenau einmal diese wohlgeordneten Kulturfluren in Schwaben ganz abscheulich fand. Will die Sprache nichts Anderes als die Wirklichkeit zeichnen oder bezeichnen, so hat sie zu einer so zierlichen Ordnung gar keine rechte Veranlassung; denn die Wirklichkeit ist regellos wie die ursprüngliche Natur, wie die Wüste, die Steppe oder der Urwald. Alle unsere Kultursprachen aber sind schon durch ihre analogischen Flexionsformen, noch mehr aber durch ihre syntaktischen Gliederungen Arabesken geworden. Sie stilisieren die Erscheinungen der Wirklichkeit wie etwa eine spielerische Kunst in ihren Arabesken die Formen der Natur stilisiert, wie insbesondere die Architektur Pflanzenformen benützt. War rechts ein Blättchen, so wird auch links ein Blättchen angebracht; bog sich der Zweig zuerst nach rechts, so muß er sich dann nach

links biegen. Das Ohr sucht in der Sprache Beruhigung, wie das Auge in der zierenden Kunst. Als ob in der Natur überall Gleichgewicht herrschen müßte oder könnte. Dieses ziervolle Streben nach Übereinstimmung der Teile geht bis auf die Elemente des Satzes zurück. Wir verachten die einfachen Sprachen, welche Übereinstimmung zwischen Subjekt und Prädikat nach Zahl und Geschlecht und dergleichen nicht in ihren Formen vermerken. Aber in alltäglichen Anwendungen stehen wir da vor Schwierigkeiten. Heißt es: „3mal 7 i s t 21“ oder „s i n d 21“? Der Grammatiker stutzt bei der Frage, der Logiker ist hilflos. Im Französischen ähnlich das Schwanken zwischen font und est.

So führt uns auch diese Betrachtung wieder dazu, den Bau der menschlichen Sprache nur vom Standpunkt des Künstlers aus bewundern zu können; nicht zufällig spricht man von einem Stil im Satzgefüge, wie man von einem Stil in den Künsten spricht. Und so wenig der Einzelne imstande ist, sich selbständig und einsam von dem Kunstgefühl seiner Zeit und seines Volkes ganz loszulösen, so wenig können wir in der Wertschätzung der Sprachen, weil sie eine rein ästhetische ist, uns von dem Stilgefühl unserer eigenen Muttersprache völlig befreien. Wir sind in allen diesen Dingen Sklaven der Zeit und ihrer Mode, und je naiver wir sind, desto unfreier verwechseln wir die Mode mit der Schönheit, unsere Sprachgewohnheiten mit der logischen Wahrheit.

VIII. Situation und Sprache

Wirklichkeit und Worte

Es ist einer der wichtigsten Punkte in der Sprachkritik, daß wir den Zusammenhang oder vielmehr die Zusammenhanglosigkeit zwischen der Wirklichkeitswelt und den Sprachlauten erkennen. Nie und nimmer hat ursprünglich im Sprachlaute etwas gelegen, was zu einem Ding in der Wirklichkeitswelt direkte oder indirekte Beziehung hatte. Alle Bemühungen, die Sprache aus einer Nachahmung der Wirklichkeit zu erklären, müssen daran scheitern. Wir haben erkannt, daß auch die scheinbar handgreiflichsten Klangnachahmungen nur meta-

phorische Anwendungen des Klanges sind, und wir haben vermutet, daß selbst diese metaphorischen Klangnachahmungen erst nachträglich, durch eine Art von Volksetymologie, in den Klang hineingetragen worden sind (II. 517 ff.). Dieser Auffassung von der Onomatopöie widerspricht es also nicht, wenn wir jede Bezeichnung für Dinge oder Erscheinungen der Außenwelt für die Zeit der Sprachentstehung leugnen, wenn wir den Sprachlauten in einer Urzeit nur hinweisende Kraft zugestehen, wie wir ja übrigens auch der entwickelten Sprache nur eine hinweisende, deiktische Bedeutung beimessen. Wegener (Untersuchungen S. 88) nennt das gern den Imperativ des Sprechenden, das heißt die Aufforderung an den Hörenden, seine Aufmerksamkeit einem bestimmten Punkte der gegenwärtigen Situation zuzuwenden. Er weist darauf hin (unwillkürlich nennen wir eine Belehrung gern eine „Hinweisung"), daß im französischen Demonstrativpronomen diese Aufforderung noch zu entdecken sei. Ce (livre usw.) ist entstanden aus ecce oder ecce id. Sehr hübsch ist die Bemerkung, daß das s, mit dem in den indoeuropäischen Sprachen so unendlich häufig der Nominativ singularis, also die weitaus größte Zahl der Dinge in der Wirklichkeitswelt, bezeichnet wird, ein altes Demonstrativum sei, unser „da". Dieses „da" mag in einer Urzeit der allgemeinste Begriff, das ewige psychologische Prädikat jeder Sprache gewesen sein. Wir können mit aller Phantasie nicht mehr die Wege des Laut- und des Bedeutungswandels rekonstruieren, auf welchem dann so ein „da" zu hundertfältigen psychologischen Subjekten wurde, welche dann dem „da" oder „s" vorangestellt wurden. Verwandte Vorgänge aber lassen sich an der Sprachbildung der Kinder noch beobachten.

Situation und Kindersprache

Wenn kleine Kinder sprechen lernen, so kommt es ebenso oft vor, daß die Kinder die Sprachlaute von Amme oder Mutter nachplappern, wie daß die Amme oder Mutter das Lallen des Kindes zur Verständigung artikulierend nachahmt. Daß das Kind doch schließlich die Sprache der Erwachsenen lernt, rührt nur daher, daß es sich in einer erschreckenden Minorität gegenüber seinem Volke befindet und eben einer fertigen Sprache gegenübersteht. In beiden Fällen — ob nun das Kind oder die

erwachsene Person den Sprachlaut zuerst hervorbringt — besteht das Sprechenlernen jedoch darin, daß der Sprachlaut oder vielmehr das Bewegungsgefühl dieses Sprachlauts sich mit einer Seelensituation des Kindes assoziiert. Der Sprachlaut weist auf die Situation des Hungers, der Nässe, des Lichtes usw. hin und prägt sich nach einigen Wiederholungen so fest ein, daß er an diese Situation erinnert. Wir wissen, daß das Wort „Milch" oder der entsprechende kindliche Sprachlaut wirklich nur an die allgemeine Situation erinnert und darum in der Sprache der Erwachsenen bald mit Hunger, bald mit Befriedigung, mit Brust oder Flasche, mit Bitte oder Fröhlichkeit übersetzt werden müßte. Daraus ist es auch zu begreifen, weshalb Mutter und Kind einander verstehen, trotzdem das Kind anfangs niemals Sätze spricht, sondern nur einzelne Sprachlaute. Diese erinnern an die gesamte Situation (unklar freilich), und mehr leistet im Grunde auch die entwickelte Sprache nicht. Ein größerer Unterschied zwischen der Sprache des kleinen Kindes und der der Erwachsenen besteht aber darin, daß das außerordentliche Gedächtnis der Erwachsenen jede vergangene Situation wachrufen kann, während der Sprachlaut des kleinen Kindes immer nur auf die gegenwärtige Situation hinweist. Diese hinweisende, deiktische Sprache ist nur insofern ebenfalls eine Tat des Gedächtnisses, als das Bewegungsgefühl des bestimmten Sprachlautes sich sehr früh mit der bestimmten Situation assoziiert hat. Das kleine Kind verbindet z. B. mit seinem Sprachlaute „Milch" oder dem entsprechenden höchstens die Vorstellung der unmittelbar folgenden Zukunft (weinerlicher, bittender Ton) oder der unmittelbar vorausgegangenen Vergangenheit (fröhlicher, dankender Ton).

Diese Beziehung auf die nächsten Lust- und Unlustgefühle ist charakteristisch für die Sprache des kleinen Kindes; die gegenwärtige Situation wird ja nur dann wahrgenommen und nur insoweit wahrgenommen, als sie interessiert. Dieses Interesse ist beim kleinen Kinde ein rein animalisches. Es hat nicht die geringste Veranlassung, mit seinem Denken oder Sprechen über diese Situation und über die Gegenwart, nächst den Momenten vorher und nachher, hinauszugehen. Das Interesse des er-

wachsenen Menschen oder gar das des „uneigennützigen" Gelehrten oder Philosophen ist freilich ungleich ausgedehnter und indirekter als dieses animalische Interesse des Kindes. Aber auch der Vater, und wenn er ein Philosoph wäre, nimmt schließlich nur wahr, was durch ein noch so indirektes Interesse seine Aufmerksamkeit erregt, und hat in seinem Gehirn nur die Erinnerungen an solche Situationen, die einmal seine Aufmerksamkeit erregt haben. So weist auch jedes Wort und jeder Wortteil der entwickelten Sprache schließlich immer auf Situationen hin, die irgend einmal gegenwärtige waren.

Die Verständigung zwischen der Mutter oder Amme einerseits und dem Kinde anderseits entsteht aus der Gemeinsamkeit des Situationsbildes. Es ist ja wahr, daß der Enge des Horizontes die kleine Zahl der Sprachlaute entspricht; trotzdem darf man nicht glauben, daß die wenigen Sprachlaute des Kindes zur Verständigung irgendwie hinreichen könnten, wenn nicht eben die allen Beteiligten gegenwärtige Situation die eigentliche Sprache mitschüfe. Jeder einzelne dieser wenigen Sprachlaute hat ja eine gewisse Gruppe von Empfindungen zum Ziel, aber doch nur zum Ziel, auf welches er hinweist. Innerhalb der Gruppe ist der Sprachlaut doch nur unser „da", und die bekannte Situation sagt das Übrige. Das Kind macht sich auch gar nichts daraus, die paar Sprachlaute miteinander zu vertauschen. Die Mutter oder Amme versteht es doch aus der Situation heraus. Und der Ton ist fast noch wichtiger als der „artikulierte" Sprachlaut. Der Ton, der weinerliche oder fröhliche Ausdruck sogar schon, bestimmt in der Situation alles, was die entwickelte Sprache später so künstlich als Beschreibung der Situation festzuhalten sucht: den Gegenstand der Aufmerksamkeit, die Handlung, die Beziehung auf das Kind, die Zeit der Handlung, die Richtung usw., kurz die ganze Vielfältigkeit dessen, was wir die Grammatik der entwickelten Sprache nennen.

Noch ein anderes und überaus tief reichendes Verhältnis zwischen dem Worte und der Situation ist schon in der Kindersprache vorhanden, ein Umstand, der die Inkonsequenz des Sprachkritikers, die Liebe zu seiner Muttersprache, vielleicht

doch wieder erklärt. Wir alle haben an dem Gebrauche unserer Muttersprache eine tiefe Freude. Es wäre wohlfeil, sie aus dem Behagen allein zu erklären, das uns die bequeme und sichere Art zu schwätzen gewährt. Diese Schwatzfreude hat viel mit Eitelkeit zu tun und findet sich noch häufiger beim Plappern in einer fremden Sprache. Das tiefe Gefühl für die Muttersprache hat weit mehr Ähnlichkeit mit der leidenschaftlichen Empfindung für die Geliebte; auch die Liebe ist beim recht gesunden Menschen (man denke an die Definition Spinozas) innig verbunden mit der Erinnerung an Wollust. Wer recht liebt, der erwartet von der Umarmung eines andern Weibes als des einen gar keine Lust, weil ihm die Erinnerung dieses Gefühls der Lust allein mit der Vorstellung der Geliebten, ja sogar mit der Vorstellung von ihrem Namen sich assoziiert. Dieses Gefühl der Lust empfindet man auch im Gebrauche seiner Muttersprache. Alle hohen Taten der Vaterlandsliebe hängen mit diesem Gefühl der Lust zusammen. Und doch ist sich der erwachsene Mensch keiner solchen Lust beim Gebrauche der Worte bewußt.

Aber Lust, die Wollust der Befriedigung seiner höchsten animalischen Interessen, hat der Mensch als Kind beim Sprechenlernen erfahren. Die Mutterliebe, diese Fortsetzung der Geschlechtsliebe, hat im kleinen Kinde die Assoziation zwischen den Sprachlauten und der Befriedigung hergestellt. Die ersten Sprachlaute dienten der Befriedigung der verzweifelten Lebensinteressen des Kindes, und wir können nur ahnen, welche Lust das Kind dabei empfindet, wenn es z. B. mit dem ersten Sprachlaute „ma" zugleich seinen Hunger und die Mutterbrust und wer weiß was noch sich vorstellt. Wer mir diese Darstellung nicht glauben will, der beobachte einmal, wie das Kind nach erfolgter Sättigung den Sprachlaut „ma" glückselig und fast liebkosend wiederholt.

Apperzeption und Situation

Die Erfahrung der Kinderstube lehrt also, daß die Kinder, auch wenn sie von der Sprache der Erwachsenen schon mancherlei gelernt haben, nie etwas Anderes als die Welt ihrer Stube mit den Worten verbinden. Es ist das auch nicht anders möglich, weil doch Sprache nur aus Erinnerungszeichen besteht.

Hätte ein Kind auch den ganzen Sprachschatz seines Volkes auswendig gelernt, es könnte mit ihm dennoch nicht über den Horizont seiner Kinderstube hinaus denken. Das ist ja der Grundfehler aller Schule, daß sie die Sprache ohne das dazugehörige Weltbild bietet.

In den Zeiten der Sprachentstehung muß die Sache klarer gelegen haben. Nicht einmal alles, was dem Horizonte des Einzelnen angehörte, konnte er ausdrücken. Da Sprache als etwas zwischen den Menschen entstand, konnten die ältesten Sprachlaute nur ausdrücken, was in der betreffenden Gruppe gemeinsamer Horizont war. Und anderseits macht uns der gemeinsame Horizont verständlich, daß ein einziger Sprachlaut je nach der Situation Verschiedenes bezeichnen konnte. Die Sprache war und ist ihrem Wesen nach deiktisch, hinweisend. Der ausgestreckte Zeigefinger deutete und bedeutete je nach der Situation tausenderlei Dinge.

Die Wichtigkeit der Situation, das heißt des augenblicklich im Gehirn des Sprechenden oder Hörenden vorhandenen Weltbildes, wird uns aus unserer Kritik des Apperzeptionsbegriffs deutlich werden. Ich werde da mit dem Vorbehalte, daß man von Apperzeption lieber gar nicht mehr sprechen sollte, zu lehren suchen, daß man die Apperzeption höchstens definieren könne als: die Anwendung des persönlichen Wortschatzes auf ein sich der Wahrnehmung aufdrängendes Ding. Jetzt wollen wir einmal sehen, welche Bedeutung die Situation, um dieses Wort beizubehalten, in unserer hoch entwickelten Sprache habe. Wir werden schon hier erkennen, daß auch die verwickeltsten logischen Gedankenreihen immer nur das im Gehirn vorhandene Weltbild zurückrufen, daß etwa noch die Aufmerksamkeit auf einen besonderen Punkt dieses Weltbildes gelenkt wird und daß im besten Falle noch ein neues sich aufdrängendes Ding hinzukommt. Ich folge dabei vielfach den Untersuchungen Wegeners, die meine Auffassung von der Apperzeption und dem psychologischen Subjekt sehr erfreulich ergänzen.

Wir müssen dabei vollständig absehen von den Kategorien der Grammatik. Wenn am zweiten September 1870 ein Berliner Schulmädchen in ihre Klasse stürzte mit dem Rufe „Napo-

leon gefangen", so deckte sich zufällig das psychologische Subjekt mit dem grammatischen. Das Bekannte, das Gleichgültige, das, was man sich an den Sohlen abgelaufen hatte, Napoleon, war zufällig das Subjekt der Neuigkeit. Im Kopfe des Berliners verband sich mit dem Worte Napoleon die Vorstellung des unfähigen, ehrgeizigen oder verzweifelten Franzosenkaisers, die Kriegserklärung, zahlreiche Schlachten, Gefahr, Haß, Verachtung, die Kaiserin Eugenie usw. Das Wichtige, die Neuigkeit, das neue Moment war „er ist gefangen". Das war zufällig auch das grammatische Prädikat.

Es kann sprachlich ganz anders kommen. Wenn ein Kassenbote einen Wechsel präsentiert, so ist sein stummes Vorzeigen des Papiers die Neuigkeit, das Prädikat. Das ganze Schuldverhältnis, wie es dem Schuldner im Geiste gegenwärtig ist, ist das psychologische Subjekt. Wäre es ein Schuldschein gewesen und hätte der Gläubiger brieflich gemahnt, so hätte das Ganze die Form eines komplizierten Satzes angenommen. Es wäre aus Höflichkeit das psychologische Subjekt ausführlich dargelegt worden. „Sie haben zu der und jener Zeit aus diesem oder jenem Grunde Geld gebraucht; ich habe es Ihnen geliehen. Sie haben an dem und dem Tage einen Schuldschein unterschrieben und sich zur Rückzahlung am heutigen Tage verpflichtet: zahlen Sie." Das psychologische Prädikat liegt in dem allein wichtigen und gewissermaßen neuen Moment „zahlen Sie". Wäre das Prädikat allein ausgesprochen worden, der Schuldner hätte sich das psychologische Subjekt schon hinzugedacht.

Wegener (Untersuchungen über die Grundfragen des Sprachlebens S. 21 f.) unterscheidet sehr gut zwischen verschiedenen Voraussetzungen der Situation. Immer ist es die Situation, welche das psychologische Prädikat erst erklärt. Es gibt eine Situation der Anschauung, wie wenn z. B. in einer Gesellschaft Herr Müller — das neue Ding — vorgestellt werden soll und der Vorstellende mit einer einfachen Handbewegung sagt: „Herr Müller." Ein Pedant nur würde das psychologische Subjekt mit aussprechen und sagen: „Wir sind hier im Hause des Herrn Schulze lauter alte Bekannte beisammen bis auf

diesen einen Herrn, dessen Namen ich darum ausdrücklich nennen will. Dieser Herr heißt Müller." Eine solche Form der Vorstellung wäre aber nicht nur pedantisch, sondern nach dem Sprachgebrauch sogar unhöflich. Eine Handbewegung tritt für das psychologische Subjekt ein. Und so wirksam ist die Anschauung, daß kein Anwesender auf den Gedanken kommt, der Vorstellende meine mit „Herr Müller" seine dabei vorgezeigte Hand. Es gibt weiter eine Situation der Erinnerung. Wenn wir zu zweien den Konzertsaal verlassen und ich „herrlich" sage, so meint mein Begleiter nicht, ich hätte das Wetter oder die Beleuchtung oder sonst etwas gemeint. Er bezieht das Prädikat mit Sicherheit auf das eben gehörte Musikstück. Ich brauche nicht erst auseinanderzusetzen, daß diese einfachen Fälle auch auf wissenschaftliche Unterhaltungen Anwendung finden. Es gibt ferner eine Situation des Interesses, welche Wegener nicht ganz glücklich die Situation des Bewußtseins nennt. Jedes Individuum, jede kleine und große Menschengruppe, jedes Volk hat ein bestimmtes Weltbild, das sich von dem Weltbild anderer Individuen, anderer Gruppen, anderer Völker unterscheidet. Diese Weltbilder sind Situationen des Interesses und erklären entweder ausdrücklich oder stillschweigend das psychologische Prädikat. Man denke einmal daran, welchen Sinn das Wort „Hundertmarkschein" im Munde eines Arbeiters und eines Bankiers, eines Studenten und eines Finanzministers, eines Zeichners und eines Falschmünzers, eines Deutschen und eines Franzosen habe. Wird z. B. mit dem Worte Hundertmarkschein der Preis eines bestimmten Quantums Korn bezeichnet, so kann unter Umständen das Korn oder das Geld das psychologische Prädikat sein, und das psychologische Subjekt wird unter Umständen sich nur in einem dicken Bande vollständig ausdrücken lassen.

Exposition

Wegener nennt das psychologische Subjekt gern die Exposition. Was er darunter versteht, wird am deutlichsten durch Anwendung dieses Begriffs auf eine fortlaufende Erzählung, einerlei ob die Reihe von Sätzen zu einem Roman oder zu einer historischen Darstellung verknüpft wird. Wie in einem Theaterstück die Exposition uns mit den handelnden Personen bekannt

macht, die wir nachher in ein interessantes Erlebnis verstrickt sehen, so ist in jedem einzelnen Satze einer Erzählung etwas Bekanntes und etwas Neues. Das Neue wird durch den Vorgang der sogenannten Apperzeption mit dem Bekannten verbunden. Das Bekannte, das wir das psychologische Subjekt genannt haben, ist vom Standpunkte des Inhalts die Exposition zum Prädikat. So sieht es im Kopfe des Sprechenden aus. Und auch im Kopfe des Hörenden wird jede hervorgerufene Vorstellungsgruppe, insofern sie Bekanntes ins Gedächtnis zurückruft, zu einer Exposition für das Neue, für das psychologische Prädikat. Im nächsten Satze ist dann das eben erst neu Hinzugelernte wieder psychologisches Subjekt für ein neues Prädikat geworden, so wie die aufregende Peripetie des vierten Aktes zu einer Exposition des fünften Aktes werden kann. Wir sind an diese Tätigkeit unseres Gehirns zu sehr gewöhnt, um uns über ihre Erscheinung in der Sprache noch zu verwundern. Wir wissen, daß die Sprache in abstracto, das heißt der besondere Sprachschatz eines Volkes oder eines Individuums das Gedächtnis dieses Volkes und dieses Individuums ist. Die einzelne Äußerung in concreto ist dann die Anwendung des Gedächtnisses, wo möglich die Bereicherung des Gedächtnisses um eine Neuigkeit, um ein Prädikat. Was dabei aktiv ist, das ist der uns wohlbekannte und doch so unerklärliche Zustand, den wir als Aufmerksamkeit kennen gelernt haben. Ein Interesse steckt dahinter. In der Erzählung, sei sie nun Geschichte oder Roman, wird das Interesse auf eine bestimmte Tatsache gelenkt. Z. B. in einer Lebensbeschreibung von Goethe halten wir gerade bei dem Leipziger Studenten. Zu der Exposition im Elternhause ist das Leben und Treiben in Leipzig als psychologisches Prädikat hinzugekommen. Wenn ein neues Kapitel nun mit den Worten beginnt: „Er dichtete damals die Lieder" usw., so ist „er" das grammatische Subjekt des Satzes, aber viel bedeutungsvoller ist es als psychologisches Subjekt. Was im vorhergehenden Kapitel das Neue, das Prädikat war, das wird nun als bekannt vorausgesetzt, ist zum psychologischen Subjekte geworden und ist in seiner ganzen breiten Masse notwendig, um das nun folgende Neue richtig

apperzipieren zu können. Wenn dann fünfzig Seiten später Goethes Leben und Treiben in Straßburg dargestellt worden ist, so wird dieses Neue wieder zur bekannten Voraussetzung für ein folgendes Kapitel, das beginnt: „Er schrieb den Götz." Das psychologische Subjekt wächst so von Seite zu Seite an Inhalt. „Er" ist jetzt der Straßburger Student geworden mit seinen Beziehungen zu Herder, mit seiner Bewunderung für den Dom, mit seiner Liebe zu Friederike. Hinter dieser Fülle von Inhalt steckt natürlich — von der Aufmerksamkeit weniger beleuchtet — der Leipziger Student, der Knabe Wolfgang usw. Die Sachlage in unserem Gehirn ist, wenn man die Enge des Bewußtseins dabei in Betracht zieht, eine sehr merkwürdige. Im Bewußtsein, im Blickpunkt der Aufmerksamkeit steht immer nur das augenblicklich Interessante, das neue Prädikat. Das letzte Prädikat, das eben erst zum psychologischen Subjekte geworden ist, ist aber noch unmittelbar zur Hand, der Verkehr mit Herder z. B.; es hat die Stimmung erzeugt, in welcher wir die Neuigkeit, daß er den Götz schreibe, anders aufnehmen als sonst. Etwas weiter bei der Hand, aber immer noch alle Zeit zur Verfügung sind die weiter zurückliegenden psychologischen Subjektprädikate: der Leipziger Student, Goethe im Vaterhause usw. Was wir sonst im Gedächtnisse haben, z. B. die Geschichte des dreißigjährigen Krieges oder die Erfindung der Photographie, ist nicht bei der Hand, ist weder psychologisches Subjekt noch psychologisches Prädikat. Der gleiche Vorgang ist bei der Lektüre jedes elenden Romans zu beobachten. Die beiden ersten Bände sind das psychologische Subjekt, wenn der dritte Band mit den Worten beginnt: „Adolar erwachte." Immer ist es das bereits Bekannte, was wir die Situation nennen können.

Seelensituation

Ich möchte den Ausdruck Situation in einem weiteren Sinne gebrauchen, als es bei Wegener geschieht, weil „Situation" einen Mangel der Ausdrücke „psychologisches Subjekt und Prädikat" nicht besitzt. Diese Bezeichnungen haben sich nämlich wohl von der Grammatik emanzipiert, sie setzen aber im Sprachverkehr zwischen zwei Menschen (z. B. zwischen dem Autor und dem Leser) eine Einheit des Bewußtseins voraus,

die nicht vorhanden ist. Schon das, was wir eben bei der Erzählung bemerkt haben, daß nämlich unaufhörlich das psychologische Prädikat des vorausgehenden Satzes zum psychologischen Subjekte des folgenden Satzes wird, ist für den Sprechenden und für den Hörenden nicht gleich. Nicht einmal für alle Hörer oder Leser stimmt es genau, weil jeder einzelne Hörer oder Leser eine bessere oder schlechtere Vorbereitung mitbringt; was für den einen bekannt und Subjekt ist, ist für den andern neu. Der Sprecher gar oder Autor stellt sich ja nur so, als ob er ordentlich vom Bekannten zum Unbekannten weiter ginge; er versetzt sich in die Seele des Hörers oder Lesers, um für ihn das fortdauernde Spiel der Verwandlung des Prädikats in ein Subjekt zu vollziehen. Für ihn ist das achtzigjährige Leben Goethes die Exposition oder das psychologische Subjekt für den Tod des Faust oder den Tod Goethes oder für die Wirkung Goethes auf die Folgezeit. So können wir mit dem Begriffe des psychologischen Subjekts und Prädikats für die letzten Feinheiten des Denkens nicht viel anfangen und halten uns besser an die Situation der Seele, welche zwar unklar aber dafür ohne falschen Nebenbegriff so gut auf den Ausruf „es regnet" als auf die Abfassung oder Aufnahme eines historischen Werkes Anwendung finden kann.

Weltanschauung

Diese Situation der Seele umfaßt das, was man etwas großartig die Weltanschauung des Einzelnen nennen mag, wohlgemerkt die Weltanschauung, wie sie im Momente gerade beim Sprecher oder Hörer vorhanden ist. Wir haben unsere ganze Weltanschauung nicht immer beisammen. In dieser Weltanschauung steckt viel mehr als das bloße Wissen, obgleich auch die Summe der Erkenntnis mit unzähligen Fäden an die Zufälligkeit unzähliger Augenblicke geknüpft ist. Die Weltanschauung ist weiter von dem Habitus des einzelnen Menschen bestimmt, von seiner physiologischen Komplexion, deren Vielgestaltigkeit man vergeblich systematisch in die Temperamente eingeteilt hat. Die Weltanschauung des Einzelnen ist weiter beeinflußt von den herrschenden Ideen einer Zeit, also von ihren Vorurteilen. Eine rote Nelke im Knopfloch eines Volksredners spricht heute ihre Sprache; sie wird verständlich durch

die Situation, durch die Idee oder das Vorurteil der gegenwärtig herrschenden Weltanschauung. Die rote Nelke war vor hundert Jahren stumm. Wenn ein Stamm von Menschenfressern sich zu einem Festmahl niedersetzt, um einen erschlagenen Feind zu verzehren, so sind die dabei ausgeführten frommen Gesänge nur für den verständlich, der die Situation kennt, die Weltanschauung hat, welche die Seele des Fressenden um die mutige Seele des Erschlagenen zu bereichern meint. So hat jedes Volk und jede Zeit ihre besondere Kultursituation; es ist der Hauptgrund, weshalb die Dichtungen ferner Völker und ferner Zeiten uns unverständlich geworden sind. Es sind oft Pointen, zu denen wir die Anekdoten nicht kennen.

Der größte Teil alles Sprechens besteht bei Sprechenden und Hörenden in einem Überblick oder in einem Rückblick auf die Situation. Je gegenwärtiger oder je gemeinschaftlicher die Situation ist, desto weniger Worte sind notwendig. In der Erzählung kann ein „er" oder der Name des Helden ganze Bände ersetzen. Die Bühne gestattet eine knappere Sprache, weil sie die Situation der Anschauung bietet. Der Roman muß ausführlicher sein als ein Geschichtswerk, weil der Leser vorher absolut nichts an Situation in sich vorfindet.

Gemeinsame Situation

Ein rasches und keckes Wahrnehmen ist nur möglich, wo die Seelensituation zwischen den Menschen nahezu gemeinsam ist. Einen Leitartikel, der wohlbekannte Phrasen zusammenstellt, einen gewöhnlichen Roman, der wohlbekannte Menschenschicksale erzählt, überfliegen wir mit den Blicken: bringt uns ein Buch Neues, so müssen wir jede Silbe, unter Umständen jeden Buchstaben beachten. So auch im Gespräch. In älterer Zeit oder bei minder kultivierten Völkerschaften war und ist die gemeinsame Seelensituation so weit vorhanden, daß auch der Sprechende seine Sätze gewissermaßen nur überfliegt. Man achte einmal darauf, wie auch bei uns innerhalb einer behaglichen, das heißt auf gemeinsamen Empfindungen ruhenden Familie das Gespräch leicht und mühelos geführt wird. Die Hauptsilben werden kaum stärker betont als im Gespräch zwischen Fremden Nebensilben, und Nebensilben werden ganz fallen gelassen. Ein so intimes Familiengespräch ist im höchsten

Grade „elliptisch". Die neuesten Dramatiker machen von dieser Beobachtung reichlichen Gebrauch. Je ungleicher die Seelensituation zwischen den Menschen ist, desto pedantischer müssen alle Forderungen der Grammatik erfüllt werden, desto wuchtiger wird schließlich die Betonung der Hauptsilben. Nicht nur in Parlamenten, vor Gericht, wo unzusammengehörige Menschen sich besprechen müssen, kommt es zu der toten Schriftsprache; sondern schon der sogenannte Verkehr der einander nicht verstehenden modernen Gesellschaft macht den Gebrauch der Schriftsprache notwendig. Auch dieser Umstand wirkt dahin, daß die neuern Schriftsprachen langsamer in ihren Lauten verfallen, als es früher in der natürlichen Sprechweise der Fall war.

Die Schwierigkeit, die Situation für den Sprechenden und den Hörenden gemeinschaftlich zu machen, wächst mit der zeitlichen oder räumlichen Entfernung des Gegenstandes, sie wächst ferner mit der Kompliziertheit des Gegenstandes. Es kann die Erklärung anstatt eines einzigen Wortes ein ganzes Buch erfordern. Wendet sich aber der Sprecher gar wie ein Autor an eine unbestimmte Menge von Hörenden, so bleibt ihm nichts übrig, als die Situation vollständig mitzuteilen, seine Weltanschauung vollständig auf die Volksmasse zu übertragen. Der Autor (Denker oder Dichter) kann ein Genie sein und braucht doch die Fähigkeit zu dieser Mitteilung nicht zu besitzen. Es ist ein überaus seltener Fall, wenn ein genialer Dichter zugleich die Weltanschauung seiner Zeitgenossen spielend beherrscht, seine eigene um eine Fülle neuer Prädikate vermehrt hat und sein Volk mit diesen neuen Prädikaten zu beschenken vermag.

Wir werden gleich erfahren, welche Bedeutung die Gemeinsamkeit der Situation für die Sprache habe. Zunächst sei nur an einem Beispiele gezeigt, wie der Sprachgebrauch vorgeht, um zwischen Sprecher und Hörer die Ungleichheit der gegenwärtigen Vorstellungsmasse zu überwinden, also für den Augenblick eine Gemeinsamkeit der Situation herzustellen. Wegener (S. 32 und folgende) hat das für die Apposition oder den Relativsatz überzeugend dargelegt. Ich möchte seinen Gedanken

dahin erweitern, daß die weitaus größte Menge alles Sprechens auf diese Tätigkeit hinausläuft; ja man kann sagen: die Langweiligkeit der meisten Bücher und Menschen kommt daher, daß der weitaus größere Teil der Rede auf Herstellung einer gemeinsamen Situation, auf Rückerinnerung oder Mitteilung der Exposition verwandt wird und die Neuigkeit, das Interessante nur mit einem Worte oder einem kurzen Satze hinzugefügt wird. Die Sache scheint mir am besten illustriert zu werden durch den Bekanntlich-Stil vieler historischer Werke; der Verfasser gibt die Exposition in breiter Vollständigkeit und verrät seine imponierende Gelehrsamkeit nicht ohne Koketterie dadurch, daß er die ihm wohlbekannten Tatsachen, und wenn sie noch so entlegen wären, durch ein „bekanntlich" oder eine ähnliche Wendung als eine ihm und dem Leser gemeinsame Situation der Seele hinstellt. Da sind nun zwei Fälle möglich; entweder der Leser besitzt die Kenntnisse wirklich, dann wird ihm der Situationsplan langweilig durch seine Überflüssigkeit, oder dem Leser ist das alles neu, alle die angedeuteten psychologischen Subjekte sind ihm Prädikate, er kann all das Neue nicht zugleich fassen und die Exposition wird ihm langweilig durch ihre Schwierigkeit. In Wahrheit kann dem lebhaften Menschen nichts so langweilig werden wie die Sprache, wenn nämlich ein anderer Expositionen spricht.

Um nun aber die Sprachform verständlich zu machen, in welcher die Gemeinsamkeit der Seelensituation hergestellt wird, denke man an das vorige Beispiel: „Adolar erwachte", womit der dritte Band eines Romans etwa beginnen sollte. Hat der Verfasser kein rechtes Vertrauen in die Kraft seiner Darstellung oder in das Gedächtnis des Lesers, so wird er wohl die Gemeinsamkeit der Seelensituation unterstützen, etwa so: „Adolar erwachte — der geneigte Leser erinnert sich, daß Adolar in dem Augenblicke, als er die Strickleiter zum Turme seiner Geliebten emporklettern wollte, von seinem elenden Nebenbuhler durch ein Schlafmittel betäubt wurde — usw." Solche Hinweisungen auf Bekanntes und vielleicht Vergessenes, die unter Umständen im Bekanntlich-Stil auch Mitteilungen von notwendigen Expositionselementen sein können, finden sich

in jedem schlechten Roman, finden sich aber auch in jeder historischen Darstellung. Wegener hat sehr fein erkannt, daß in dem Satze „Themistokles, ein Grieche aus Athen, ein Zeitgenosse des Aristides, schlug bei Salamis die Perser" die Exposition („ein Grieche aus Athen, ein Zeitgenosse des Aristides") gegen alle Logik dem Prädikate folge. Ich mache in Parenthese darauf aufmerksam, daß Themistokles eigentlich nur vor der Aussprache des Wortes das psychologische Prädikat ist, daß der Träger dieses Namens nach den erklärenden Mitteilungen zum psychologischen Subjekte wird und daß am Ende das psychologische Prädikat je nach der Absicht des Sprechers und nach der Sachkenntnis des Hörers in „schlug" (dem grammatischen Prädikate) oder auch in „Perser" oder in der Ortsbezeichnung stecken konnte. Die expositionalen Elemente, daß Themistokles der und der war und zu der und der Zeit lebte, drückt nun die Sprache durch eine Apposition oder durch einen Relativsatz aus. Wegener erklärt das aus einer Art von Korrektur. Der Redende erfahre durch die Zwischenrufe oder durch die Mienen des Zuhörenden, wie groß oder klein die Sachkenntnis des Hörers sei, wie weit die Situation bei ihnen beiden gemeinsam sei, und füge nun — gewissermaßen auf eine Frage des andern — mehr oder weniger ausführliche Daten über den pp Themistokles hinzu. Diese Hinzufügungen, die in unserem Satze aus acht Worten bestehen, können aus Gründen der Belehrung zu einem Buche anwachsen. Für den Satzbau, auf den es ihm dabei mehr ankommt als mir, kommt Wegener zu dem Schlusse: „Es ist daher psychologisch nur natürlich, daß der naive Mensch die Expositionselemente erst nach dem Prädikate ausspricht. Die einmal geschaffene und festgewordene Sprachform behält auch der künstlerisch gestaltende Dichter und Schriftsteller bei. Apposition und Relativsatz sind also nachträgliche Korrekturen unserer mangelhaften Darstellung."

Man kann die Apposition ebenso wie die noch formlosere Parenthese als Eindringlinge in den syntaktischen Bau auffassen. Allemal wird doch nur, indem der Erzähler aus der Rolle fällt, entweder an etwas Bekanntes erinnert oder etwas Neues aus Höflichkeit „bekanntlich" genannt. In der Appo-

sition oder der Parenthese können aber alle möglichen Arten der Gedankenverbindung verborgen sein: die Zeit- oder Ortsbestimmung, die Bedingung, die Folge, der Gegensatz, kurz alle Bedeutungsformen der Verbindungen von Haupt- und Nebensätzen. Die einzelnen Sprachen haben sich, wie bei der Apposition, an eine bestimmte Anordnung, an eine bestimmte Syntax gewöhnt. Wir sind auf die Syntax unserer Muttersprache so sehr eingeübt, daß wir uns einbilden, dieser Ordnung der Sätze das Verständnis zu verdanken. Im Grunde aber ist die Syntax nur eine bequeme Gewohnheit; es ist für die Regelmäßigkeit der Syntax so wenig ein logischer Grund vorhanden wie dafür, daß wir unsere Schrift von links nach rechts lesen, während andere Völker von rechts nach links oder von oben nach unten schreiben und lesen. Auch ein Gemälde übersehen wir sehr schnell, ohne daß wir einen Führer für den Weg unseres Auges besäßen; der gute Maler hat dafür gesorgt, daß die Hauptgestalt (sein psychologisches Prädikat) zuerst durch Licht oder Farbe unsere Aufmerksamkeit anziehe; über die Situation oder Exposition des Bildes orientieren wir uns nach unserem Gutdünken. Nun ist allerdings die Rede — „bekanntlich" — eine in der Zeit flüchtige Erscheinung und hat eine Art von konventioneller Behandlung nötig. Doch die konventionellen Formen der Syntax sind nur kleine Hilfen des Gedächtnisses; alle Regeln der Wortfolge, alle Konjunktionen der Zeit, der Bedingung, der Kausalität usw. beschleunigen nur die Orientierung; zuletzt muß der Zuhörer die entscheidenden Worte zu dem Situationsbilde aus seiner Erfahrung zusammenfügen. Was nicht vorher in seinem Gedächtnisse war, kann durch keine Wortfolge und durch keine Konjunktion erzeugt werden. Hat er nicht den Begriff der Kausalität erfaßt, so nützt ihm keine kausale Konjunktion. Die Situation im Kopfe des Redenden wie des Zuhörers besteht aus Erinnerungsbildern, die sich ohne Konjunktionen assoziieren.

Unvereinbarkeit der Seelensituationen

So sind wir wieder einmal zu dem Grundgedanken dieser Kritik zurückgeführt, wieder auf einem neuen Wege. Wir haben gesehen, wie alles Reden im Gespräche und alle Sprachkunst des Schriftstellers darauf ausgeht, eine Gemeinsamkeit

der Seelensituation zwischen den Unterrednern, zwischen Autor und Leser herzustellen. Diese Gemeinsamkeit läßt sich immer nur für den augenblicklichen Zweck, für die verständliche Mitteilung des augenblicklich sich aufdrängenden Prädikats erreichen. Eine wirkliche Gemeinsamkeit des Weltbildes zwischen zwei Menschen ist niemals genau vorhanden. Niemals können zwei Menschen einander vollkommen verstehen. Denn alle syntaktischen Mittel der Sprache betreffen nur die allgemeinsten Beziehungen. Es hieße in schwindelerregende Abgründe hineinsehen, wollten wir auch nur fragen, ob die Menschen sich bei den Kategorien der Zeit oder der Ursache das gleiche vorstellen; doch wenn diese Frage auch bejaht würde, so würde durch die Gleichheit der syntaktischen Empfindungen doch noch lange nicht eine Gemeinsamkeit der Situation ermöglicht. Die Syntax bietet doch nur etwas wie ein Netzwerk auf dem Zeichenpapier; das Bild muß jeder Einzelne von seiner persönlichen Erfahrung hineinzeichnen lassen. Und wir wissen, daß der Wortschatz, in welchem sich die individuelle Erfahrung ein Lager aufgehäuft hat, niemals bei zwei Menschen auf die gleichen Sinneseindrücke zurückgeht. In dem einmal gegebenen Beispiele vom Löwen geht die Verschiedenheit der Seelensituation viel weiter als oben angedeutet werden konnte. Der Satz „Der Löwe ist edel" wird erst für die Seelensituation des Schülers verständlich, dessen Phantasie durch Tierfabeln und fabulierende Tiergeschichten angeregt worden ist. Nehmen wir nun an, ein Knabe sei gerade durch solche Fabeln in eine Lebensrichtung gedrängt worden, die ihn später auf die Abenteuer der Löwenjägerei führte. Angenommen, der im Dienste eines Menageriebesitzers arbeitende Löwenjäger habe sich jugendliche Phantasie bewahrt und lasse sich jedesmal von der edlen Erscheinung eines Löwen ästhetisch bewegen. Auch dann noch würde er laut lachen müssen, wenn ihm auf der Löwenjagd dem prachtvollen Tiere gegenüber plötzlich der Satz „der Löwe ist edel" in dem Sinne einfiele, wie er ihn als Schüler gehört hat. Ich hatte unter den Beispielen für die verschiedene Bedeutung des Wortes Löwe auch einen Mann Namens Löwe aufgeführt. Es könnte scheinen, als wäre das

ein ungehöriges Beispiel. Aber vielleicht ist ein Vorfahr dieses Mannes um irgend einer Eigenschaft willen metaphorisch Löwe genannt worden, vielleicht gab es eine Zeit, in welcher zwischen Löwe als Männername und Löwe als Vorstellung eines reißenden Tieres mehr Gemeinsamkeit war, als heute zwischen dem Situationsbilde Löwe im Kopfe des phantastischen Knaben und später im Kopfe desselben zum Löwenjäger herangewachsenen Menschenkindes.

Metapher und Situation

In anderem Zusammenhange ist das Metaphorische in der Entwickelung der Sprache klarer. Hier sehen wir auf einmal, daß der Bedeutungswandel der Worte, welcher auf metaphorischen Eroberungen beruht, im Zusammenhange steht mit der Situation der Seele dessen, der die Metapher zuerst anwendet. Aus dem Weltbilde des Einzelnen ergibt sich die Möglichkeit, Ähnlichkeiten zu sehen und die Vergleichung kurz und schlagend durch eine Metapher auszudrücken. Der Hörer kann die Metapher des Redenden nur verstehen, wenn eine gleiche Seelensituation, ein gleiches Weltbild ihn befähigt, die angeregte Vergleichung ebenfalls vorzunehmen. Es gibt aber keine zwei gleichen Seelensituationen, und so wird die Metapher im Kopfe des einen sich mit der im Kopfe des anderen nie vollständig decken. Auch die Metapher sucht ein Neues, ein Prädikat an ein psychologisches Subjekt zu knüpfen; weder das eine noch das andere ist bei zwei Menschen gemeinsam, und so kann die neue Verbindung von Subjekt und Prädikat, die neue Metapher oder neue Wortbedeutung, erst recht nicht gemeinsam sein. Wenn die Sprache als Verständigungsmittel zwischen den Menschen trotzdem funktioniert, so geht es mit ihr wie mit manchen Maschinen der neuesten Elektrotechnik. Ein Skeptiker, der an der Berechnung der Maschine mitgearbeitet hat, schüttelt den Kopf, weist auf Unzuträglichkeiten hin und sagt: „Es stimmt nicht, da verstehe ich ein notwendiges Zwischenglied nicht; die Maschine kann gar nicht taugen.“ Sie taugt aber doch. Mit dieser Tatsache geben sich die Aktionäre und Benützer zufrieden.

Ich habe zuerst ahnungslos und dann absichtlich die Ausdrücke psychologisches Subjekt, psychologisches Prädikat,

Exposition und Situation durcheinander geworfen. Erst im Verlaufe der Untersuchung wurde mir klar, daß diese vier Bezeichnungen nur vom jeweiligen Standpunkt aus ihren Sinn nehmen, daß sie eigentlich ein und dasselbe besagen, den gleichen psychologischen Vorgang, den wir im Kopfe des Sprechenden Assoziation, im Kopfe des Hörenden Apperzeption zu nennen pflegen und der sich als ein und derselbe Vorgang enthüllt, wenn wir es nur wagen, ihn bis in vorsprachliche Zeit zurückzuverfolgen. Situation bei Sprecher und Hörer

Daß das psychologische Prädikat sich unaufhörlich bei einer Darlegung oder Erzählung in ein psychologisches Subjekt zurückverwandelt, insofern das ausgesprochene Unbekannte im nächsten Satze schon zum mitverstandenen Bekannten wird, haben wir bereits gesehen. Diese Tatsache, die noch eine logische Scheidung zwischen beiden Ausdrücken zuläßt, beschränkt sich aber auf den Sprechenden und auch da nicht rein. Alle seine Neuigkeiten, die sich in der Entwickelung der Rede zu bekannten Voraussetzungen wandeln, werden ja nur mit Rücksicht auf den Seelenzustand des Hörenden vorgebracht; dessen verwunderte Frage oder Miene werden stillschweigend in Betracht gezogen oder doch angenommen, und die fortlaufende Rede wird zu einem Gespräch, in welchem unaufhörlich das psychologische Subjekt zugleich psychologisches Prädikat wird. Im wirklichen Gespräche wird dieses Verhältnis noch deutlicher, sowohl im gelehrten Disput als in der vulgärsten Unterhaltung. Wenn ich mit einem Begleiter das Haus verlasse und sage: „Es regnet," so ist das für mich, der ich den Regen schon vor einigen Sekunden bemerkt habe, ein psychologisches Subjekt, das ich mit der Absicht ausspreche, daß der Begleiter es als psychologisches Prädikat auffasse; dieser macht es aber in demselben Augenblicke schon wieder zu seinem psychologischen Subjekt und fügt wortlos ein Prädikat hinzu, indem er den Regenschirm ergreift.

Die neue Arbeit an unserer Sprachkritik hat uns also darüber aufgeklärt, daß die vielbewunderte Syntax unserer Sprache nichts ist als eine bequeme Hilfe, die Seelensituation des Redenden dem Hörenden zu suggerieren, daß dieselbe Suggestion mit etwas mehr Gehirnarbeit auch ohne jede Syntax erfolgt, daß

die alte Einteilung des Sprachschatzes in die Kategorien des Nomens, des Verbums, des Adjektivs usw. ebenfalls nur zurückzuführen sei auf eine rein geistige, das heißt falsche, in der Wirklichkeit nicht vorhandene Unterscheidung der Sinneseindrücke nach ihrer Bedeutung für den Menschen, daß also alle Künste des Sprachbaues nie und nimmer etwas Anderes bieten können als eine schwache Rückerinnerung an Sinneseindrücke, welche der sprechende oder hörende Mensch erfahren hat. Die Anwendung dieser Erkenntnisse auf die Entstehung der Sprache oder vielmehr auf die Unterhaltung in vorsprachlicher Zeit, belehrt uns nun darüber, daß der Mensch mit seiner gegenwärtig so „hoch entwickelten" Sprache, mit seinem nicht mehr zu übersehenden Sprachschatze dennoch für die Erkenntnis der Wirklichkeitswelt nicht weiter gekommen ist als der Mensch einer Urzeit mit seiner hinweisenden Gebärde. An Stelle der hinweisenden Gebärde, welche für die gegenwärtige Situation immer genügte und heute noch genügt, mußte der hinweisende Wortlaut treten, sobald die Situation, das heißt die Summe der gegenwärtigen Sinneseindrücke in der Erinnerung weiter wirken sollte. Die Fülle dieser Erinnerungen ist für die Völker und die einzelnen Menschen ins Ungemessene gewachsen, der Sprachschatz mit seinen unzähligen syntaktischen und grammatischen Kombinationen gestattet uns bequem über Milliarden von Sinneseindrücken zu herrschen, wie ein Spieler das Schachbrett regiert, aber über die Erinnerung hinaus kann alle Sprachgewalt nicht führen, und jede Bereicherung unserer Welterkenntnis oder unseres Sprachschatzes ist heute wie in einer Urzeit immer nur die Beobachtung eines für uns neuen Sinneseindrucks, die durch ein neues Prädikat erregte Aufmerksamkeit, das heißt die Orientierung in einer Situation. Für die letzte Erkenntnis ist der Kulturmensch unserer Tage nicht weiter gekommen; wenn er die Kathodenstrahlen entdeckt hat oder von ihnen erfährt, so ruft er sein „da!" und stillt für ein Weilchen seinen geistigen Hunger, so wie einst der hungernde Urmensch am Meeresstrande mit einer hinweisenden Gebärde auf die eßbare Muschel gezeigt hat.

*

Auf mancherlei Wegen und Stegen sind wir schon zu dem einzigen Gipfel unserer Untersuchung empor gelangt, zu der Einsicht, daß die menschliche Sprache ungeeignet sei, in ihren diskursiven Schlüssen zu neuen Erkenntnissen zu führen, daß die menschliche Sprache nicht einmal weiter zur Mitteilung reiche, als die Erfahrung des Hörenden gehe. Wir können den Gedanken jetzt so aussprechen: nicht die Worte der Sprache vermitteln uns das Verständnis der Welt, sondern unsere individuelle Orientierung in der Welt vermittelt uns das Verständnis der Worte und Sätze. Zu solcher Resignation hat uns die Untersuchung logischer und grammatischer Begriffe geführt. Die Untersuchung psychologischer Begriffe lehrt zunächst dasselbe, um uns dann mit der Wahrheit zu entlassen, daß uns die logischen, die grammatischen und schließlich auch die psychologischen Begriffe von der Sprache suggeriert worden sind. Diese letzte Einsicht könnte man die Metaphysik der Sprachkritik nennen.

Wir haben gelernt, daß die Mitteilung in der vorsprachlichen Zeit nichts Anderes sein konnte als eine hinweisende Gebärde oder ein hinweisender Laut innerhalb einer gegenwärtigen Situation. Die Situation war das selbstverständliche psychologische Subjekt, die Aufmerksamkeit auf einen Punkt der Situation oder auf eine neue Wahrnehmung innerhalb der Situation, oder die Hinweisung auf diesen Gegenstand der Aufmerksamkeit war das psychologische Prädikat. Wir haben gelernt, daß alle Worte auf metaphorischem Wege aus solchen allgemeinen hinweisenden Prädikaten entstanden sein müssen, daß Dingwörter und Zeitwörter, daß die Kategorien der Sprache bis hinab zu den umfassendsten Konjunktionen, daß sogar die Tonfärbungen der Frage, des Befehls, der Bitte usw. metaphorisch sich ausbreiteten, daß noch in der „hochentwickelten" Sprache die Situation es ist — wenn auch längst nicht mehr allein die gegenwärtige Situation — welche den Sinn des einzelnen Wortes erklärt. Die Worte sind vieldeutig; eindeutig werden sie durch die Einheit der Seelensituation im Sprechenden und Hörenden, soweit da eine Einheit herzustellen ist. Der sogenannte Sprachgebrauch, der uns die einzelnen ver-

meintlich eindeutigen Worte zu einem eindeutigen Sinn so zuverlässig zusammenzufassen scheint, ist nur das Netzwerk, ist nur der Kanevas, in welchen unsere Erinnerung ihre Bilder hineinstickt. Wir glauben z. B. bei dem französischen peut-
„vielleicht“ être, bei dem deutschen „vielleicht“ den Begriff der bloßen Möglichkeit (besonders zum Unterschiede von der Wahrscheinlichkeit) deutlich ausgesprochen zu hören. In den Worten liegt dieser Begriff nicht. „Vielleicht“ hieß im Mittelhochdeutschen ausdrücklich so viel wie „sehr leicht“, also wahrscheinlich. Auch das französische Wort bedeutete früher mehr die Nuance des Zweifels. Wann haben jemals diese Worte den Sinn der logischen Möglichkeit erhalten? Niemals, und sie haben ihn heute noch nicht. Sie haben auch in der heutigen Sprache nur dieselbe Funktion, die ebenso gut ein hm oder eine Geste oder ein zweifelnder Blick haben könnte. Sie erinnern nur daran, daß wir den Satz, in welchem sie vorkommen, nicht zuversichtlich hören oder sprechen wollen. Liegt der Begriff der bloßen Möglichkeit nicht in meiner Vorstellung, so werden die Worte ihn auch nicht hineinbringen. Wird jemand eines Diebstahls beschuldigt und sagt er darauf: „Vielleicht *bin* ich der Dieb!“ so spricht das Wort ironisch die denkbar stärkste Negation aus.

Wäre die Sprache wirklich ein so kunstreicher Bau, wie die Logiker und Grammatiker uns seit zweitausend Jahren einreden wollen, so bliebe sie zwar nach unserer Lehre ungeeignet für die Erkenntnis der Welt, aber sie wäre doch ein herrliches Mittel für die Ordnung und Übertragung unserer Erkenntnisse. In Wahrheit aber zeigt uns jede sprachliche Darstellung oder Erzählung dieselbe Unfähigkeit der Sprache, in Worten auseinanderzulegen, was in der Wirklichkeitswelt beisammen ist, in aufeinanderfolgenden Worten die Exposition zu geben, die der Redende in einem einzigen Augenblicke nicht nur übersieht, soweit er sieht, sondern auch auf einen einzigen Punkt hin beleuchtet. Das ist ja die letzte künstlerische Bedeutung des Dramas, die sich uns nun plötzlich enthüllt, daß im Drama die Exposition Handlung ist und darum in der Zeit vor sich gehen kann; schlechte Dichter erkennt man gerade daran,

daß sie, wie die arme Sprache der Darstellung und Erzählung, eine Exposition ohne Handlung geben.

Hysteron-Proteron

Ist eine längere Darstellung oder Erzählung hübsch unbedeutend oder sonst der Seelenlage des Hörers entsprechend, so wird der Hörer mit gutem Gedächtnis alles zusammenhalten und am Ende ungefähr die Situation beisammen haben, die in der Seele des Sprechers oder Autors war und die er mitteilen wollte. Ist der Hörer schlechter vorbereitet, bietet die Darstellung oder Erzählung viel Neues, wird im Verlaufe nicht jedes psychologische Prädikat zum Subjekte, so ist auch mit den letzten Worten der Darstellung oder Erzählung zwischen Sprecher und Hörer die Einheit der Seelensituation nicht hergestellt: der Zweck der Mitteilung ist verfehlt. Es liegt das tief im Wesen der Sprache, dieweil sie nur erinnern kann. Auf das Gedächtnis des Hörers kommt es an. Der Hörer wird in solchen Fällen die Darstellung oder Erzählung zweimal, dreimal und öfter hören müssen, um endlich den Prozeß in seinem Gehirn auszuführen, der ihm das Prädikat zum Subjekt, das Neue zum Bekannten verwandelt. Was Schopenhauer in der Vorrede zur ersten Auflage seines Hauptwerkes für sich in Anspruch nimmt, das geht nicht aus der Eigentümlichkeit seiner Philosophie hervor, sondern aus dem Wesen der Sprache. Unter diesem Gesichtspunkte lese man einmal, was Schopenhauer schreibt. Sein Buch sei ein einziger Gedanke. „Dennoch konnte ich, aller Bemühungen ungeachtet, keinen kürzern Weg ihn mitzuteilen finden, als dieses ganze Buch . . . Ein Buch muß eine erste und eine letzte Zeile haben und wird insofern einem Organismus allemal sehr unähnlich bleiben, so sehr diesem ähnlich auch immer sein Inhalt sein mag . . . Es ergibt sich von selbst, daß unter solchen Umständen zum Eindringen in den dargelegten Gedanken kein anderer Rat ist, als das Buch zweimal zu lesen, und zwar das erstemal mit vieler Geduld, welche allein zu schöpfen ist aus dem freiwillig geschenkten Glauben, daß der Anfang das Ende beinahe so sehr voraussetze als das Ende den Anfang, und ebenso jeder frühere Teil den spätern beinahe so sehr als dieser jenen." In der Angst um das Schicksal seines Werkes hat Schopenhauer

erkannt, daß geordnete Mitteilung unmöglich sei; er hat aber den Mangel an Überblick für eine Folge gehalten der übermenschlichen Größe seines Gedankens, er wußte nicht, daß die kleinste Zeitungsnotiz über einen Brand ohne die Hilfe des Gedächtnisses demselben Schicksale verfallen wäre. Sogar der freiwillig geschenkte Glaube, der uns in Schopenhauers Vorrede fast wie eine unbillige Forderung an den Leser erscheint, spielt in der Sprache täglich und überall eine außerordentlich große Rolle. Wegener hat sehr fein darauf hingewiesen, daß die Syntax bestrebt ist, den Hauptgedanken vorauszuschicken, auch wenn sein Inhalt in der Zeit erst auf den Nebengedanken folgt. Die natürliche Erzählungsweise wäre das Proteron-Hysteron; die Sprache greift unaufhörlich zu einem Hysteron-Proteron und kann diese Darstellungsart nicht überwinden. Nichts ist peinigender in der Biographie eines uns nicht vorher schon interessierenden Mannes als das ordentliche und unaufhörliche Proteron-Hysteron. Steht freilich auf dem Titelblatte Goethes Leben oder das Leben Jesu, so ist das Schlußwort der ganzen Darstellung, das letzte psychologische Prädikat, die Seelensituation des Erzählers, schon im Leser vorbereitet. Er hat das Buch gewissermaßen schon zum erstenmal gelesen, er liest es gewissermaßen zum zweitenmal und interessiert sich somit gleich für die sonst unerträgliche Jugendgeschichte Goethes, für die Genealogie Jesu, weil er sie als die Exposition eines ihm wohlbekannten Schlusses auffaßt. Biographien von Menschen, die wir nicht so lieb haben, sollten mit dem Hauptprädikat, mit der entscheidenden Leistung des Mannes beginnen und die Vorgeschichte gelegentlich einflechten, so wie das Ibsen mit der Exposition einer Handlung zu tun wieder gelehrt hat. Was von Büchern gilt, gilt auch von komplizierten Sätzen, ja von jeder Verbindung von Haupt- und Nebensatz. Die Nebensätze sind aus Hauptsätzen entstanden, welche zu dem wirklichen Hauptsatze im Verhältnis einer Exposition standen. Die Zeitfolgen unserer Verben scheinen uns eine unerläßliche und zugleich zuverlässige Hilfe zu bieten, trotz des sprachlichen Hysteron-Proteron die Zeitfolge übersehen zu können. Einzig und allein

unsere Erfahrung, unsere vorausgehende Kenntnis von der Zeitfolge der Ereignisse läßt uns den sprachlichen Mischmasch von Hysteron-Proteron und Proteron-Hysteron entwirren und die Dinge in die uns natürliche Reihe bringen.

Diese kleine Hilfe kann naturgemäß nur auf die einzelnen Perioden eines längeren Buches anwendbar sein. Bleiben wir im Bann unserer Sprache, so klingt es paradox, was ich jetzt sagen will, und doch ist es eine einfache Wahrheit. Die Zeitfolge kann in unserer Sprache nur durch fünf bis sieben verschiedene Tempusformen ausgedrückt werden. Diese Zahl reicht für einen komplizierten Satz eben aus. Wollten wir in einer historischen Darstellung die Zeitverhältnisse fortlaufend sprachlich ausdrücken, so würden wir — da fast jeder Satz die zeitliche Exposition für den folgenden ist — ein System von Hunderten, ja von vielen Tausenden Zeitformen nötig haben. Unser Gedächtnis hilft sich so, daß immer wieder das Vergangene zum Gegenwärtigen wird, genau so, wie jedesmal das psychologische Prädikat sich zum Subjekte, die Exposition sich zur gegenwärtigen Situation wandelt. Abgesehen von Eselsbrücken, welche durch die sogenannten Umstandswörter der Zeit gebildet werden, stehen deshalb die einzelnen Perioden eines Kapitels, die einzelnen Kapitel eines Buches, die einzelnen Bücher eines großen Werkes verbindungslos und ohne Andeutung des Zeitverhältnisses nebeneinander wie die Worte veni, vidi, vici. Unsere allgemeine Sachkenntnis läßt uns die richtige Zeitfolge erraten.

Erraten des Sinnes

Das Erraten des Wortsinnes durch den Inhalt des ganzen Satzes — und da der Satz aus Worten besteht — das Erraten des Wortsinnes aus der Erinnerung, welche durch die anderen Worte im Hörer oder Leser geweckt wird, dieses Erraten ist nur bei der Zeitfolge besonders interessant, weil diese nach dem landläufigen Glauben schon durch die Grammatik sauber geordnet zu sein scheint. Was aber für die Zeitfolge gilt, das gilt in noch höherem Maße für den jeweiligen Inhalt der Dingwörter und der Zeitwörter, für den jeweiligen Sinn der Verbindung von Subjekt und Prädikat, für den Sinn der übrigen syntaktischen Satzglieder, für die Bildungsformen der Ding-

wörter und der Zeitwörter, das gilt schließlich sogar für den Sprechton. In vielen Fällen hat freilich der sogenannte Sprachgebrauch z. B. ein bestimmtes Dingwort an ein bestimmtes Zeitwort gebunden; der Reichtum unserer Sprache entsteht aber gerade dadurch, daß diese festen Wortverbindungen verhältnismäßig selten sind, daß grammatische und syntaktische Formen in unendlichen Variationen nach dem Prinzip der Analogie innerhalb eines unbestimmten Sprachgebrauchs verwandt werden. Jede analogische Anwendung einer syntaktischen oder grammatischen Form ist eine kleine Metapher, deren Sinn jedesmal erraten werden muß. Besondere Beispiele für Dingwörter sind überflüssig. Für die Zeitwörter denke man an die unübersehbare Zahl von Bedeutungen des Wortes „haben". Z. B. im Sinne von sich zieren, sich fühlen, halten, tragen (sich haben, in der Tasche haben, auf dem Gewissen haben), sodann im Sinne von besitzen usw. Unter den grammatischen Bildungsformen sind die Kasus ebenso vieldeutig wie die Zeitformen und müssen jedesmal aus unserer Weltkenntnis heraus erdeutet werden. Beim Genitiv ist das allbekannt. Doch auch der vermeintlich so klare Akkusativ gibt eigentlich nur eine ganz leere Beziehung, deren Sinn erraten werden muß. Das ist nicht nur bei dem Akkusativ verschiedener Wörter der Fall, sondern auch bei dem Akkusativ eines eindeutigen Wortes. Wie verschieden ist der Akkusativsinn nicht in: die Stadt bewohnen, die Stadt verlassen, die Stadt bebauen, die Stadt erobern, die Stadt besuchen, die Stadt beschreiben usw. Übrigens ist die Eindeutigkeit des Wortes Stadt hier ebenfalls nicht buchstäblich zu nehmen; das Wort Stadt erregt ganz andere Vorstellungen, je nachdem die Stadt gegründet oder erobert wird (vgl. III. S. 15 f.).

Das Erraten des Sinnes ist in der Sprache von sehr großer praktischer Bedeutung. Bekanntlich braucht man bloß alles zu sagen, um mit Sicherheit langweilig zu werden. Ein sogenannter guter Stil, das heißt der natürliche Gebrauch der Sprache, hat zum sichern Merkmal, daß nur diejenigen Worte gesprochen werden, die zum bequemen Erraten des Sinnes notwendig sind. Das Übrige wird fortgelassen. So wird jede

Darstellung oder Erzählung von selbst „elliptisch". Die unaufhörliche Ellipse der Sprache geht viel weiter. In einer Erzählung müßte an jeder Stelle alles Vorhergehende rekapituliert werden. Die unaufhörliche Ellipse besteht eben darin, daß der Sprecher sich fortwährend auf das Gedächtnis des Hörers verläßt. Das Gedächtnis, welches dem Sprecher die Darstellung oder Erzählung möglich macht und ihm erspart (was freilich blödsinnig und unmöglich wäre), in jedem Augenblicke alles zu sagen, ist dasselbe Gedächtnis, welches den Sinn der Worte errät.

Kausalität und Zweck

Diese Tatsache, daß nämlich durch die Worte immer nur Erfahrungen des Hörers wachgerufen werden, daß der Sinn nach den Erfahrungen des Hörers richtig oder falsch geraten wird, daß das individuelle Bild von der Wirklichkeitswelt allein im Kopfe ist, daß die gehörten Worte das Bild nur bald so, bald so beleuchten oder belichten, diese Tatsache führt uns nun zu einer Einsicht, die über das Sprachverständnis hinaus zum Verständnis der Welt führt oder doch zu dem, was wir für unsere beste Welterkenntnis zu halten pflegen. Der Begriff der Kausalität ergibt sich uns jetzt als eine Folge unserer an Worte geknüpften Gedächtnistätigkeit (Wegener, Untersuchungen 120 f.).

Wenn ein Hund zusieht, wie sein Herr gräbt, wie die Frau strickt, so sieht er ebenso wie wir die Bewegungen des Grabens und Strickens. Der Hund hat aber kein Interesse, keine Aufmerksamkeit für den Zweck dieser Bewegungen; es wäre denn, daß man einen Fuchs oder auch nur eine Maus aus dem Bau graben würde. Die Bewegungen des Mannes oder der Frau summieren sich darum in seiner Vorstellung nicht zu dem Begriff des Grabens, des Strickens. Er sieht den Zweck im Verbum (vgl. auch III. S. 59) nicht. Wenn der Hund auch eine ausgebildete Sprache besäße, so würde er doch nur das Geschehen ausdrücken können, er würde nur eine unbelebte Natur (abgesehen vom Hundeleben) erblicken, wo der Mensch bei seinem vielseitigen Interesse und bei seiner gespannten Aufmerksamkeit zwischen dem zwecklosen Geschehen und dem zweckmäßigen Tun unterscheidet. Es bleibe dahingestellt,

ob eine bis ins kleinste und letzte gehende Hundeanschauung von der Welt, ob der Zynismus nicht vorurteilsloser, philosophischer, spinozistischer wäre als die menschliche Weltanschauung, welche den Zweckbegriff und weiterhin den Kausalitätsbegriff in die Welt hineingetragen hat.

Die menschliche Gewohnheit, Bewegungen lebender Wesen für zweckmäßig zu halten, bestimmte, wenn auch noch so undeutlich gesehene Bewegungen als graben, als stricken zu bezeichnen, führt unzähligemale zu Täuschungen. Von den Schauspielern auf der Bühne, welche solche Bewegungen nur scheinbar ausführen, ohne wirklich zu graben, zu stricken, zu essen usw., lassen wir uns gern täuschen. Aber auch in der Wirklichkeitswelt ist die Täuschung alltäglich. Sie beruht auf demselben Grunde wie die bekannten Sinnestäuschungen. Wir ziehen aus mangelhaften Daten falsche Schlüsse. Bei der Auslegung von menschlichen Bewegungen werden wir zu den Selbsttäuschungen aber durch die Sprache selbst verleitet. Die Strickbewegungen der Finger, wenn sie einmal zufällig gemacht würden, wären äußerst schwer zu beschreiben, wie denn alles in der Welt äußerst kompliziert und unbeschreiblich wäre, wenn wir es nicht gruppenweise durch Worte ausdrücken könnten, welche die Gruppen um einen Zweck wie um einen Mittelpunkt zusammenfassen. Unsere Sprache drückt alle Tätigkeiten durch solche Worte aus, mit denen wir den Zweck des Tuns zu erraten glauben. Die Erfahrung, welche ja eben an der Krücke der Sprache fortschleicht, läßt uns einen Zweck von jedem Tun erwarten. Dieses Hineintragen unserer Erwartung in die Welt beruht auf unserem Glauben an eine Regelmäßigkeit des Geschehens, auf einem Glauben, der ja um so sicherer geworden ist, je weiter unser bißchen Welterkenntnis fortgeschritten ist. Was wir an dieser Regelmäßigkeit des Geschehens aber die Kausalität nennen, das Verhältnis von Ursache und Wirkung, das haftet doch bloß an der Art, wie wir vermeintlich zweckmäßiges Geschehen in unseren Worten gruppenweise zusammenfassen, weil wir es sonst in seiner ungeheuern Kompliziertheit niemals beschreiben, niemals mikroskopisch genug beobachten können. Schon die

Fingerbewegungen beim Stricken sind zu kompliziert, als daß wir sie ohne das Zweckwort „stricken" auffassen könnten; wenn das Wasser durch die Hitze siedet, so sind die makroskopischen Vorgänge ebenso kompliziert, die mikroskopischen ganz unfaßbar. Wir begreifen die Summe dieser Vorgänge bequem mit dem Worte „sieden" und legen außerdem den Begriff der Ursache in die Hitze. Es ist eine Metapher des menschlichen Zweckmäßigkeitsbegriffs, wenn wir nach dem Muster „die Frau strickt" nun sagen „die Hitze bringt das Wasser zum Sieden". Wir erraten den Sinn der Worte — richtig oder falsch — nach unserer Erfahrung, wir erraten den Sinn der Tätigkeiten — richtig oder falsch — nach unserem Zweckmäßigkeitsbegriff, nach einem Interesse, wir erraten den Sinn des Naturgeschehens metaphorisch durch den Begriff der Ursache, den wir interessiert in das Geschehen hineinlegen.

*

Passivum barbarisch

Auf die psychologische Unwahrheit unsers Subjektbegriffs bin ich zuerst geführt worden durch eine Empfindung, die vielleicht in ihrer ganzen Stärke nur schwer mitzuteilen sein wird. Ich las einmal in einer ganz gewöhnlichen, weit verbreiteten Schulgrammatik, was alle Schulknaben, Logiker und Grammatiker zu wissen glauben: daß nämlich das Subjekt meistens den tätigen Gegenstand nenne, aber auch wohl den leidenden Gegenstand nennen könne. Es fällt das ungefähr mit der Unterscheidung zwischen der aktiven und passiven Form des Verbums zusammen. Als Beispiel fand ich den Satz: „Der Regen befruchtet die Erde," „die Erde wird durch den Regen befruchtet". Von der Sinnlosigkeit, die befruchtete Erde sei der leidende Teil, ging ich aus, bis mich plötzlich ganz allgemein die bloße Existenz eines Passivums in unserer kultivierten Sprache verwunderte, ja entsetzte. Ich fühlte auf einmal etwas „Barbarisches" in dieser viel gerühmten Form des Zeitworts. Warum, so fragte ich mich, wird diese Beziehung nicht an demjenigen Worte ausgedrückt, zu der sie gehört? Warum ist es das Verbum und nicht das Substantiv, welches Aktivum und Passivum bezeichnet? Ich erinnerte mich, daß es an der Nord-

küste von Java Sprachen gibt, welche ungefähr solche Verhältnisse im Substantiv ausdrücken. Die Beobachter haben das so ausgedrückt, daß in dem Satze: „Ich suche das Brot im Hause" auch Haus zum Subjekt werden kann. Wonach der Satz (ohne Passivum) etwa so sich gestalten würde, wie wir ihn mit Hilfe des Passivums ausdrücken können „das Haus wird von mir nach einem Brot durchsucht". Unser verwöhntes Sprachgefühl läßt uns nun derartige Sprachformen, für welche wir keine Analogie zu besitzen glauben, leicht als etwas Barbarisches empfinden, als etwas, was sich für wilde Völker besser schicke als für uns. Mein Sprachgefühl schlug nun plötzlich aus der Art, es wurde entartet oder pervers; ich hörte unser passives Verbum vom Standpunkt eines Menschen, der über ein passives Substantiv verfügt, und so entsetzte ich mich über unser schönes Passivum. Es versteht sich von selbst: nach einiger Überlegung kam die Überzeugung, daß es nicht gerade human ist, das Wort „barbarisch" überhaupt anzuwenden, daß „Barbar" doch eigentlich bei den inhumanen Griechen nichts Anderes bedeutete als fremd oder unbekannt, daß fremde Vorstellungen eben in dem Augenblicke aufhören müssen barbarisch zu heißen, wo sie uns bekannt werden, daß wir also niemals etwas Barbarisches kennen können. So wurde ich wieder milde gegen die eigene Sprache; ist das passive Substantiv nichts Barbarisches, so braucht es auch das passive Verbum nicht zu sein.

Ein solches Verwundern oder Entsetzen über alltägliche Begriffe ist bei dem ersten Menschen, der diese Empfindung an sich selbst beobachtet, immer ein Aus-der-Art-schlagen; und es ist ganz in der Ordnung, wenn die Art, das heißt die Majorität seiner Zeitgenossen, ihn dafür für verrückt oder für verbrecherisch erklärt. Der erste, der sich über Hexenverbrennungen entsetzte, der erste, der sich über die absolute Monarchie verwunderte, der erste, der sich in unsern Tagen über die Macht des Geldes oder der sich vor zweitausend Jahren über das Institut der Sklaverei nicht beruhigen konnte, war in diesem Sinne ein Entarteter. Indem ich also diese meine Sprachempfindung preisgebe, glaube ich allerdings, daß mein

Verwundern, wenn auch hier von unendlich geringerer Wichtigkeit, einigermaßen fruchtbar sein könnte.

Psychologisches Subjekt

Wir wissen bereits, daß ein Satz oder die Aussprache eines Gedankens nur ganz überflüssigerweise mit den Kategorien der Logik und Grammatik belästigt wird. Die Regeln der Logik und Grammatik haben mit dem Organismus des Denkens noch viel weniger zu tun als der Bast, durch welchen eine Pflanze an ihren Stock angebunden wird, mit dem Organismus der Pflanze. Wir wissen, daß ein sogenannter Gedanke oder ein Satz nichts weiter ist als die Richtung unserer Aufmerksamkeit auf irgend einen Sinneseindruck, sei es ein neuer Sinneseindruck oder die Vorstellung oder Erinnerung uns wohlbekannter Eindrücke. Dieser psychologische Vorgang ergibt, daß — um es zu wiederholen — das Prädikat eines Satzes, das Ausgesagte, das Prädizierte auch allein das Aussagenswerte, das Sprechenswerte ist, daß das Subjekt das Selbstverständliche ist, das in den Urzeiten der Sprache gewiß noch gar nicht gesagt wurde. Das Subjekt, das jetzt für das Hauptwort, für die Hauptsache gilt, muß eine jüngere Erfindung gewesen sein, es ist ein Parvenu.

Man hat die Mitteilung einer Gedankenreihe an einen andern Menschen ebenso geistreich wie falsch mit dem Abwickeln einer Papierrolle im Telegraphenamte verglichen; es soll da die weiße Papierrolle immer kürzer werden, während das beschriebene Band auf der andern Scheibe immer länger wird. Der Vergleich hinkt auf allen vier Füßen. Höchstens für den empfangenden Apparat, für den Hörer oder Leser eines Satzes, vollzieht sich die Aufnahme, wenn er sehr dumm ist oder etwas vollkommen Neues erfährt, halbwegs so langsam und linear, wie ein Band sich aufrollt, wie eine Wanze kriecht. In der psychologischen Wirklichkeit wird der Blickpunkt des Gedächtnisses vom Sprecher schnell und geschickt nach allen Richtungen auf diejenigen Beobachtungen und Merkmale gelenkt, die gegenwärtig, das heißt dem realen Zusammenhang entsprechend, für ihn von Interesse sind; und mit maschinenmäßiger Sicherheit wird der Blickpunkt des Hörers (soweit die Unterschiede in ihren Individualsprachen nicht stören)

auf dieselben Beobachtungen und Merkmale gelenkt, nach dem Interesse des Sprechers. Jedesmal ist die Fülle der Vorstellungen, welche dem Sprecher oder Hörer jeweilig aus seinem Sprachschatze oder aus seiner gesamten Welterkenntnis in jedem Augenblicke gegenwärtig sind, das Subjekt zu den rasch wechselnden Prädikaten. Auch dieses Subjekt ist von Wort zu Wort in jedem Satze veränderlich, ist anders im Kopfe des Sprechers und im Kopfe des Hörers. Dieses unausgesprochene nebelhafte, von der ganzen Gedankengeschichte jedes Individuums abhängige Subjekt konnte wohl das psychologische Subjekt genannt werden; es ist allerdings von den Sprachforschern nur aus Verlegenheit erfunden worden, weil nämlich bei manchen Wortstellungen und Satzkonstruktionen die Grammatik dem psychologischen Vorgang allzu schroff widersprach.

Blickpunkt des Gedächtnisses

Das Bild vom Blickpunkt des Gedächtnisses verlockt beinahe dazu, es zu Tode zu hetzen. Suchen wir zu einem sogenannten Subjekt, also zu dem Gegenstande oder Substantiv, das uns gerade beschäftigt und das wir darum gar nicht auszusprechen brauchen, eine Beobachtung, ein Merkmal, kurz ein Prädikat, so wollen wir dieses Merkmal, diese Beobachtung an die Stelle des deutlichsten Sehens setzen, wir wollen es stärker als alles Andere beleuchten. Wer weiß, ob der Vorgang nicht verwandt ist mit einem wirklichen Beleuchten. Es ist, als ob wir mit einer Handlaterne im Dunkel etwas suchten. Wir rücken die abzusuchende Stelle in den beschränkten Lichtkreis der kleinen Laterne. Wir fragen die Dunkelheit ab, indem wir Punkt für Punkt beleuchten. Es ist immer das Dunkle, wonach wir fragen. Im lebhaften Wechselgespräch, wenn von zwei Menschen jeder immer nur ein Wort spricht (Wohin? — Fort. — Jetzt? — Gleich. — Warum? — usw.) werden überhaupt nur Prädikate gesprochen, die Subjekte sind selbstverständlich, sowohl die grammatischen als die psychologischen.

Gegen diese psychologische Notwendigkeit kann weder die Grammatik noch auch der wirkliche Sprachgebrauch aufkommen. Im Deutschen ist, wie eine aufmerksame Beobachtung leicht lehrt, das grammatische Subjekt durchaus nicht

so sehr Herr der Situation, als das in der Schule gelehrt wird. Unsere freie Wortstellung verhilft dem psychologischen Subjekt zu seinem Rechte. Aber auch eine so fest geschnürte Sprache wie die französische muß ihre feste Wortstellung durchbrechen lassen, will sie der Mitteilung nicht Gewalt antun. In der französischen Schulsprache und Rhetorik ist das grammatische Subjekt allerdings fast allmächtig. Im alltäglichen Gespräch jedoch ist das psychologische Subjekt nicht zu umgehen. „Votre frère, j'ai de ses nouvelles." Ich kann nicht umhin auch bei dieser Satzkonstruktion die Empfindung des Barbarischen zu haben (natürlich um mich nachher des Wortes Barbarei wieder zu schämen). Es klingt mir, ich kann gar nicht sagen wie außereuropäisch, daß das psychologische Subjekt, das wonach gefragt worden ist, zuerst wie eine Aufschrift dasteht und daß sich dann ein regelmäßiger französischer Satz, in welchem das grammatische Subjekt fein ordentlich voransteht, mit einem Fürwort darauf bezieht. Wilde Völkerschaften sprechen, wenn ich den Missionarberichten trauen darf, so, daß eine oder mehrere Aufschriften vorausgehen. Und merkwürdig, die Chinesen, durch ihre feste Wortstellung gezwungen, müßten unsern Satz genau so konstruieren wie die Franzosen.

Für dieses psychologische Subjekt ist es vollkommen gleichgültig, welchem der sogenannten Redeteile es von der Grammatik zugewiesen wird. Wenn ich der Dame Blumen zu schenken beabsichtige und den Blickpunkt meines Gedächtnisses darauf richten will, an welchem Tage ihr Geburtstag sei, so wird der Tag zum psychologischen Subjekt, und es ist auch nicht der kleinste Unterschied zwischen dem Satze „am soundsovielten ist ihr Geburtstag" oder „den soundsovielten ist ihr Geburtstag" oder „der soundsovielte ist ihr Geburtstag", trotzdem das letztemal ein grammatisches Subjekt dazustehen scheint, das jedoch für mein Sprachgefühl nicht anders als das Adverbium der Zeit verstanden wird.

Es kann nur eine Vermutung sein, ist aber eine recht wahrscheinliche Vermutung, daß vor der Einführung der Flexionsformen unsere kultivierten Sprachen sich mehr als nachher

an die Wortstellung halten mußten, um gleich richtig erraten zu lassen, welchen Teil des Satzes jedes Wort abgebe. Dann wäre die strengere Wortstellung im Französischen und Englischen entweder ein Atavismus oder ein Symptom dafür, daß diese Sprachen wie das Chinesische die strenge Wortstellung wieder nötig haben, weil sie die deutliche Flexion verloren. Auch die für unser Gefühl unerträgliche Freiheit der lateinischen Wortstellung, die z. B. bei Ovid leicht zum Rösselsprungrätsel wird, ließe sich zum Teil aus der außerordentlichen Übersichtlichkeit der Flexionssilben erklären. Wieder der Wortstellung mag eine fest geregelte, vielleicht sehr musikalische Betonungsordnung vorausgegangen sein, wie sie ja auch im heutigen Chinesisch noch oder wieder eine große Rolle spielt. Der Drang, sich durch starke Betonung verständlich zu machen, ist tief in uns eingewurzelt. Es sind nicht nur ungebildete Menschen, welche sich einem Ausländer, der kein Wort ihrer Sprache versteht, verständlicher zu machen glauben, wenn sie heftig schreien. Aber auch die Betonung gehört erst dann zur Sprache, wenn sie konventionell geworden ist.

Der Blickpunkt des Gedächtnisses ist nur durch Konvention abhängig von Grammatik und Syntax. Die Syntax hat aber noch viel weniger eine Beziehung zur Wirklichkeitswelt als die Grammatik oder als die Worte. Die höhere Syntax verhält sich zum Nutzen der Sprache wie der Parademarsch zur Strategie. Doch auch die einfachste Syntax ist nicht notwendig. Die Syntax jeder Sprache ist barbarisch für jede andere.

Und wer über die Feierlichkeit der Syntax recht ausbündig lachen will, der besinne sich auf den gassenbübischen Sport, der kürzlich aufgebracht worden ist: den scheinbaren Unsinn, die Verse eines bekannten Liedes von hinten nach vorn zu lesen. Es gibt einfache Lieder (z. B. Uhlands „Frühlingsglaube"), bei denen der kleine Spaß überraschend gut gelingt. Es wäre das nicht möglich, wenn die Wortkunst des Dichters nicht unabhängig wäre von der Syntax, wenn sie nicht allen jüngern syntaktischen und grammatischen Hilfen gern aus dem Wege ginge. Es wäre aber auch nicht möglich, wäre die Syntax nicht

bedeutungslos für die Assoziationen der Worte oder Begriffe beim Sprecher, nicht bedeutungslos für die Verknüpfung der Worte oder Begriffe beim Hörer.

*

Haben wir schon früher (Bd. I. S. 76) in der Grammatik der Einzelsprachen die menschliche Notdurft erkannt, die sich nach kleinen menschlichen Interessen ein mangelhaftes Register für einen mangelhaften Weltkatalog ordnete, so wissen wir jetzt nach einer genauern Betrachtung der grammatischen Kategorien, daß weder die Redeteile noch die Form der Redeteile, noch die Zusammensetzung zu Sätzen zu der Wirklichkeitswelt passen. Ist schon die Sprache überhaupt mit ihren Worten oder Begriffen kein Schlüssel der Erkenntnis, kein passender Schlüssel für die Welt, so ist die Grammatik der Sprache noch weniger mit einem Schlüssel zu vergleichen. Sie wäre denn wie ein wächserner Schlüssel, weich und unbrauchbar; die wächserne Matrize des Schlosses, nach der einen festen Schlüssel zu formen nicht gelungen ist. Und auch dieser Vergleich noch wäre falsch, wenn wir an die Grammatik erkenntnistheoretische Forderungen stellen wollten. Die Daten unserer Zufallssinne, die wir nach der urältesten Hypothese für eine objektive Wirklichkeitswelt halten müssen, sind höchstens adjektivischer Natur, die angenommenen Ursachen dieser adjektivischen Daten nennen wir Dinge, die Zweckmittelpunkte ähnlicher Zustandsgruppen nennen wir Tätigkeiten. Noch unentwirrbarer fließen die Bedeutungen der Deklinations- und Konjugationsformen, fließen die Bedeutungen der Beziehungsredeteile durcheinander. Und auch der letzte Halt, die Kategorie der Quantität oder das Zahlwort, entglitt uns, da sich die Zahlen herausstellten als Erfindungen ohne Begriffswert, da nur die Urzahl 2, der Korrelatbegriff der Gleichheit, der Begriffssprache etwa verblieb.

Philosophische Grammatik

Und so wäre es an der Zeit, den Traum von einer philosophischen Grammatik zu Ende zu träumen. Es gibt keine allgemeine Grammatik, geschweige denn eine philosophische Grammatik. Ich habe mir irgendwo einen Narren erfunden,

der sich mit einem Stadtplane von Königsberg in München zurechtfinden wollte. In den Geisteswissenschaften gibt es so etwas. Warum sollte man nicht einen allgemeinen, einen philosophischen Städteplan entwerfen? Jede Straße mündet in eine andere. Abgesehen von den Ausnahmen. Über den Fluß führt am Ende der Straße eine Brücke. Abgesehen von den Ausnahmen. Der arme Teufel, der sich nach einem solchen philosophischen Städteplan richten wollte, wäre so weise wie der Schüler einer philosophischen Grammatik. Wir sind heute nicht mehr so „aufgeklärt", wie J. B. Meiner (seine allgemeine Sprachlehre erschien in demselben Jahre wie Kants Vernunftkritik), welcher in allen Sprachen nur Kopien eines und eben desselben Originals sah, unseres Denkens nämlich. Aber auch die neuesten Versuche einer philosophischen Grammatik gestehen unfreiwillig die Unmöglichkeit des Unternehmens ein. A. Stöhr gibt in seiner „Algebra der Grammatik" (vgl. besonders S. 15) niemals eine vollständige Übersicht aller möglichen Beziehungen, sondern bestenfalls nur reiche und übersichtliche Beispiele. Es gibt keine Philosophie, es gibt nur Philosophien. Es gibt keine Grammatik, es gibt nur Grammatiken. Es gibt keine Logik, es gibt nur Logiken. Und die lebendige Wirklichkeit sprengt die Fesseln der Philosophien, der Grammatiken und der Logiken, wie das lebendig kristallisierende Wasser im Felsenspalt den uralten, toten Felsen zersprengt.

Sprache und Logik

I. Begriff und Wort

Die Logik stellt, wie die Grammatik, allgemeine Regeln auf. Die Grammatik der eigenen Sprache lehrt nicht, wie man sprechen soll oder wird, sondern nur, wie man spricht oder gesprochen hat, wofür sich eben nur der Grammatiker interessiert. Die Grammatik einer fremden Sprache erfährt man ebenfalls am besten durch die Übung; immerhin kann die Grammatik einer fremden Sprache nützlich sein, wenn sie von der Grammatik der eigenen abweicht.

Die Logik lehrt nun ebenso, nicht wie man denken soll oder wird, sondern nur wie man denkt oder gedacht hat, was doch nur den Logiker interessiert. Nützlich kann uns nur eine Logik der Fremden werden. Wir selbst sind bei unserer eigenen Denktätigkeit um so weiter von der Anwendung der Logik entfernt, je sachlicher wir uns an die Denkaufgabe halten. Und ich möchte behaupten, daß die berühmten Denkfehler, die Sophismen und Paralogismen, niemals von Nichtlogikern gemacht worden wären. Denn das natürliche Gehirn denkt gar nicht ungegenständlich, wendet gar keine Regeln an, sondern urteilt und schließt vielleicht sogar genau so instinktiv wie das Tier. Erst der redende Mensch dachte „logisch". Es ist fast lustig, daß Logik vom λογος stammt, der doch nicht im Anfang war.

Denken und Sprechen

Das Verhältnis zwischen Begriff und Wort könnte aufschlußreich werden für das Verhältnis zwischen Denken und Sprechen. Wir erklären Denken und Sprechen immer aufs neue für identisch und müssen doch auf Schritt und Tritt zugeben, daß der Sprachgebrauch immer wieder einen Unter-

schied mache zwischen Denken und Sprechen, daß also die Identität nur auf Grund einer besondern Definition beider Begriffe zu Recht bestehe. Reden wir doch, ohne dem Sprachgebrauch Gewalt anzutun, sowohl von einem gedankenlosen Sprechen als von einem nicht nur wortlosen Denken (was ein inneres Sprechen sein kann), sondern geradezu von einem vorsprachlichen Denken (Bd. I. 181 f.).

Zunächst möchte ich in sprachlicher Beziehung bemerken, daß der Begriff Denken wirklich nicht völlig der Korrelatbegriff von Sprechen ist. Eigentlich müßten wir ein besonderes Verbum für die Anwendung der Vernunft besitzen, das etwa dem französischen raisonner entspräche. Die einstige Übersetzung dieses Wortes, „vernünfteln" nämlich, hat wegen ihrer ungeschickten Bildung einen tadelnden Beigeschmack bekommen. Unser Begriff Denken würde dann für die Bedeutung übrig bleiben, welche auch raisonner im Sinne von Schließen besitzt, und wir könnten unsern Ausdruck „schließen" als den sprachlichen Korrelatbegriff für Denken gebrauchen. Ich will mit diesen Bemerkungen keine neuen Vorschläge machen; ich will nur auf die Schwierigkeiten der Terminologie aufmerksam machen. Nach dem gegenwärtig üblichen Sprachgebrauche verwirren sich nämlich die Korrelatbegriffe mit ihrer Komplikation. Wir gehen einerseits vom Begriff zum Urteil, zum Schlusse und zum Denken über. anderseits vom Worte zum Satze, zum Schlusse und zur Sprache. Auf den beiden untern Stufen ist die Beziehung der beiden Korrelatbegriffe noch einigermaßen deutlich, auf der dritten Stufe fehlt die sprachliche Unterscheidung, auf der vierten Stufe herrscht vollkommene Wirrnis. Darum muß es nützlich sein, auf einige Beziehungen zwischen Begriff und Wort hinzuweisen.

Begriffe und Bilder

Ich schicke voraus, was an späteren Stellen weiter ausgeführt wird, daß diese Stufen: Begriff, Urteil und Schluß der herkömmlichen Logik nachbenannt sind und mit der psychologischen Entstehung dessen, was wir so nennen, gar nichts zu tun haben, daß dem Begriffe fast immer ein Urteil, dem Urteile fast immer ein Schluß vorausgeht und daß aus

diesem Verhältnisse übrigens die Wertlosigkeit der Logik deutlich wird. Ich schicke voraus, daß unsere sogenannten Vorstellungen, welche wir durch Begriffe oder Worte auszudrücken glauben, erst durch unsere Bemühung, Begriffen oder Worten ein Objekt unterzuschieben, in unser Bewußtsein hinein kommen. Fast alle diese Vorstellungen sind bei normaler Geistestätigkeit freilich Erinnerungen, aber nicht irgendwie wahrnehmbare, wenn auch noch so abgeblaßte Erinnerungsbilder, sondern einzig und allein Tätigkeiten unseres Gedächtnisses (vgl. auch Bd. I. S. 454). Wäre dem nicht so, wäre die Erinnerung nur ein Erinnerungsbild, welches durch Wort oder Begriff hervorgerufen wird, so hätte die Sprache gar keine solche Bedeutung für den Menschen, so könnte das Tier ohne Sprache ebenso gut denken wie der Mensch. Denn es läge gar kein Hindernis vor, daß z. B. die Geruchsempfindungen dem Hunde ebenso Vorstellungen brächten wie die Worte dem Menschen und daß der Hund so allmählich dazu käme, sich mit Hilfe seines Geruches zur Wissenschaft zu erheben wie der Mensch mit Hilfe der Lautsprache. Dagegen jedoch sträubt sich unsere Überzeugung vom inneren Leben oder von der Psychologie des Hundes. Wir können es uns nicht anders vorstellen, als daß beim Hunde die gegenwärtigen Gerüche bloß Ideenassoziationen knüpfen und daß bei der flüchtigen und mangelhaften — ich möchte sagen — Artikulation der Geruchsempfindungen auch die Ideenassoziationen der Artikulation, der weiteren Brauchbarkeit entbehren. Hört der Mensch ein ihm wohlbekanntes Wort, so steigt nur in Ausnahmsfällen ein Bild vor ihm auf, was dann fast pathologisch als Sinnestäuschung aufgefaßt werden kann; in normalen Verhältnissen wird nur eine Kette oder ein Gewebe, ein Netz oder noch richtiger eine kleine Welt, ein Mikrokosmos von Ideenassoziationen angeregt, fast ohne Beteiligung der Sinnesorgane, fast ganz ohne Bewußtsein, und zu diesem Mikrokosmos (der nicht eindimensional wie eine Kette, der nicht zweidimensional wie ein Gewebe oder ein Netz, sondern dreidimensional oder, in Hinsicht auf die Zeit, vierdimensional wie eine Welt ist) ge-

hören auch unzählige Ergebnisse von Schlüssen und Urteilen, die also dem Gebrauche des Begriffes vorausgehen, wie sie einst der Entstehung des Begriffes vorausgegangen sind.

Was wir für Vorstellungen halten, wenn wir beim Aussprechen oder Hören eines Wortes mitunter das Bedürfnis nach einem Halt in der Wirklichkeitswelt fühlen, das ist fast immer nur eine Exemplifikation, die absichtliche innere Aufmerksamkeit auf irgend ein Beispiel. So wenn wir uns vergewissern wollen, ob wir uns bei den sogenannten konkreten Worten wie Tier, Säugetier, Raubtier, Hund, Pudel wirklich etwas denken können. Es ist psychologisch interessant zu beobachten, wie wir in solchen Fällen immer zu dem nächstliegenden Beispiele greifen. Seitdem die Gelehrten Bücher- und Schreibtischmenschen geworden sind, wird man z. B. fast jedesmal, wenn ein Psychologe den Begriff Ding mit einer Vorstellung belegen will, Tisch, Feder und dergleichen erwähnt finden. Das Beispielmäßige der Vorstellung ergibt sich noch schärfer bei abstrakten Begriffen wie M u t, bei Beziehungsbegriffen wie a b e r und selbst bei Verben wie k ä m p f e n. Ich halte es nicht für unmöglich, daß ein flüchtig vorgestelltes Beispiel für a b e r, für M u t und für k ä m p f e n die gleichen Elemente aufweist: zwei, die einander gegenüberstehen.

Es liegen also den Begriffen oder Worten wohl Sinnesempfindungen und Wahrnehmungen zugrunde, nicht aber Vorstellungen oder Erinnerungsbilder. Die Verwirrung in der psychologischen Terminologie ist da freilich eine vollständige. Man hat Vorstellungen und Wahrnehmungen zu nahe aneinander gebracht und war darum immer geneigt, das Denken oder Sprechen auf Vorstellungen aufzubauen. Anderseits sind doch wieder nur die Sinnesempfindungen die unmittelbaren Elemente der Begriffe; denn beim Übergange von Sinnesempfindungen zu menschlichen Wahrnehmungen dürften doch in der Entwickelung der Organismen unzählige sprachähnliche Urteilsdifferentiale mitgewirkt haben. Wir halten uns vorläufig daran, daß nicht die Vorstellung es ist, welche dem Worte oder Begriffe zugrunde liegen muß.

daß vielmehr das Wort oder der Begriff es ist, was eine Vorstellung hervorrufen kann.

Begriff und Urteil

Die gleiche Verwirrung herrscht zwischen Begriff und Urteil. Zwischen den Korrelatbegriffen Wort und Satz kann diese Verwirrung nicht so herrschen, weil Wort und Satz äußere Erscheinungen sind, die jedes Kind auseinander halten lernt. Das ist ja klar, daß der Satz „der Pudel ist ein Hund" oder „der Hund ist ein Tier" mehr ist als etwa das Wort Pudel oder Hund. Für die Psychologie jedoch ist es gar sehr fraglich, ob das U r t e i l „der Pudel ist ein Hund" irgendwie mehr ist als der B e g r i f f der Pudel, ob eine gewisse Menge Alkohol dadurch vermehrt wird, daß ich Wasser zugieße. Es kann sogar vorkommen, daß der Alkohol, als Ursache einer Wirkung auf mich, durch Wasser weniger wird. Ohne Bild: es kann vorkommen, daß die Verwässerung eines Begriffs durch allzu breit getretene Urteile den Begriff abschwächt. Mir scheint es in dem wirklichen Geistesleben des Menschen, das man nicht den Schulbeispielen der Schulpsychologie gleichsetzen darf, nur eine Frage der Aufmerksamkeit, ob wir den Begriff oder das Urteil als das Primäre empfinden sollen. In Kants analytischen Urteilen (die wertlos sind und vielleicht trotzdem die einzigen Urteile, die es gibt) wird das Verhältnis klar: die Urteile gehen aus dem Begriff von selbst hervor, weil die Begriffe nur ökonomisch zusammengefaßte Urteile sind. „Begriffe sind potentielle Urteile" (Riehl).

An dieser Stelle glauben wir nun eine deutliche Differenz zwischen Begriff und Wort wahrzunehmen und müssen sofort vermuten, daß auf einer höhern Stufe auch Denken und Sprechen oder Vernunftgebrauch und Sprachgebrauch verschieden sein werde. Ich will darauf zurückkommen und bitte gleich hier zu beachten, daß sich der Ausdruck Sprachgebrauch ganz von selbst als eine entsprechende Bezeichnung für die konkrete Tätigkeit der Sprachorgane ergeben hat.

Wort nur Wortklang

Worin besteht nun der wesentliche Unterschied zwischen Begriff und Wort? Wie mir scheinen will, nur in der Richtung der Aufmerksamkeit. Ich richte bei dieser psychologischen Untersuchung meine Aufmerksamkeit das eine Mal auf das

Geräusch, welches meine Sprachorgane bei Hervorbringung des Lautkomplexes Hund zustande bringen, ich richte meine Aufmerksamkeit das andere Mal auf die Welt von Assoziationen, welche dieser Lautkomplex in mir anregt. Die wichtigste Fehlerquelle aller psychologischen Beobachtungen fängt an mitzuarbeiten, die Veränderung nämlich, welche Empfindung, Wahrnehmung oder auch Selbstbeobachtung eben durch die Aufmerksamkeit erfährt. Was dabei herauskommt, das ist schließlich immer etwas wie die Psychologie eines Psychologen, nicht die Psychologie des natürlichen Geisteslebens. Denn wo in aller Welt gibt es im menschlichen Denken ein Zentrum für die Welt von Assoziationen, wenn nicht im Worte? Und wo in aller Welt gebraucht der natürliche, der vorphilosophische Mensch ein Wort als bloßes Geräusch, ein Wort ohne die Assoziationen, die es zum Begriff machen? Diese Verknüpfung ist eine so zwingende, daß nicht einmal der Klangwert des bloßen Wortes richtig wahrgenommen wird, wenn keine Assoziationen sich mit dem Klange verknüpfen. Es ist bekannt, wie schwer es Missionaren wird, den Klang der Worte sogenannter wilder Völker zu fixieren; das liegt nicht nur daran, daß es an einem gemeinsamen Alphabete für alle Sprachen mangelt, es liegt auch daran, daß das völlig fremdartige Wort sich dem Hörer vorerst nicht mit anderen Klängen der gleichen Sprache assoziiert. Wir brauchen nicht bis nach der Südsee zu reisen, um das zu beobachten. Der Franzose hört zunächst keinen Unterschied zwischen Hund und und; der Süddeutsche hört zunächst keinen Unterschied zwischen autruche und Autriche. Es ist eine Psychologie in zweiter Potenz, eine Psychologie der psychologischen Aufmerksamkeit, welche zwischen Begriff und Wort unterscheidet und welche auf diesen Unterschied ein System von Urteilen und Schlüssen aufbauen kann, welches dann einerseits dem Bauernverstande, anderseits vom Standpunkte einer kritischen Erkenntnistheorie wie eitel Wortmacherei erscheint. Man hat beide Richtungen der Aufmerksamkeit in solche Systeme gebracht, man hat die Assoziationen des Begriffs in Regeln des Vernunftgebrauchs oder in der Logik geordnet, man hat die Wort-

Assoziationen

klänge in Regeln des Sprachgebrauchs oder in der Grammatik geordnet, um am Ende verzweifelnd einzusehen, daß Logik sich ebenso sehr auf Grammatik stützt, wie Grammatik auf Logik. In Wahrheit hängt unser Geistesleben immer nur von den Assoziationen ab, die von dem Worte oder dem Assoziationszentrum ausstrahlen, und dieses Blickfeld des Wortes wieder hängt ab von der jeweiligen Situation unseres Bewußtseins. Die jeweilige Situation unseres Bewußtseins trägt in jedem Augenblicke den Sieg davon über Logik und Grammatik. Je nach der Situation des Bewußtseins kann im Geistesleben des natürlichen Menschen der bloße Begriff jede Art von Urteil vertreten, aber dann auch das entsprechende Wort jede Art von Satz. Nur im geisttötenden Schulunterricht werden so leere Schulsätze gebildet wie „der Hund ist ein Tier", wobei dann die Psychologie des Psychologen zwischen Begriff und Wort unterscheiden kann. In der Wirklichkeit des Bewußtseins hängt es immer davon ab, wo der Blickpunkt im Blickfelde gesucht wird, das heißt wonach gefragt wird. Ein Jäger sieht in weiter Entfernung sich etwas bewegen und weiß noch nicht, ob es ein Wolf oder ein Hund ist; das Tier kommt näher, und der Jäger denkt „ein Hund". Da haben wir ein ganzes Benennungsurteil, und ich möchte den kennen, der mir sagen könnte, ob dieses Benennungsurteil in einem Begriffe oder in einem Worte verdichtet ist. Ein Kind traut sich nicht in ein Gehöft hinein, weil es das Bellen eines Hundes wahrgenommen hat. Das Kind sagt „ein Hund", und eine Welt von Assoziationen liegt darin. Zunächst das Subsumtionsurteil „der Hund ist ein Raubtier", was in der kindlichen Zoologie etwa so viel heißt wie „der Hund beißt". Sodann liegt darin das Erwartungsurteil, welches entweder nach des Kindes eigener Erfahrung oder nach der Erfahrung des Menschengeschlechts etwa lautet „der Hund wird beißen", was wieder nur eine übertriebene Ausdrucksform eines Möglichkeitsurteils ist. Und wieder möchte ich den kennen, der mir sagen könnte, ob alle diese Assoziationen sich an den Begriff oder an das Wort Hund knüpfen. Noch ein anderes Kind hat bisher nur Hunde aus Porzellan oder Gummi wahr-

genommen und erhält nun einen lebendigen Hund zum Geschenk. Es bemerkt, daß dieser lebendige Hund Wirkungen hervorbringt, die an dem nachgemachten Hunde nicht zu beobachten waren. Der Hund frißt, der Hund läuft, der Hund bellt, der Hund beißt, der Hund atmet. Es vollzieht sich in dem Kulturkinde, und wenn es das Kind eines deutschen Professors wäre, die anthropomorphische Vorstellung, welche die Grundhypothese aller Erkenntnis ist und welche in Urzeiten auch den wehenden Wind und das fließende Wasser zu Wirkungen einer persönlichen Ursache machte. Es vollzieht sich die Vorstellung der „Hund lebt", oder vielmehr zunächst die Vorstellung „dieser Hund lebt". Hund oder Wauwau ist ein Eigenname, bevor er ein Begriff wird. Im Eigennamen ist Klang und Bedeutung noch schwieriger zu trennen. Doch auch später, wenn das erwachsene Kind (wie ich es einmal gehört habe) Wauwau sagt und sich irgend ein lebendes Wesen denkt, möchte ich wissen, was für den Begriff übrig bleibt, wenn man in der Seele dieses Kindes „Wauwau" als Assoziationszentrum und die Assoziationen selbst fortnimmt. Überall im wirklichen Bewußtseinsleben ist Begriff nur eine kurze Bezeichnung für die psychologische Tatsache, daß Lautkomplexe, wenn sie einer Sprache angehören, Assoziationen erzeugen.

Die Summe dieser Tatsachen nennen wir durcheinander Denken oder Vernunft oder Verstand, und die Wissenschaft bemüht sich die verschiedenen Ausdrücke, weil sie einmal da sind, mit mehr oder weniger Glück prägnant zu gebrauchen. Die Summe dieser Tatsachen ist aber doch nur die Summe der Tätigkeiten unseres Denkorgans, welche sich in keiner Weise trennen lassen von den Tätigkeiten, welche wir wieder mit einem andern Ausdrucke Sprache nennen. Für den natürlichen Menschen ist der Gebrauch seiner Vernunft und der Gebrauch seiner Muttersprache dasselbe; und der Witz der Sprache hat es recht gut gefügt, daß wir die zu einer sogenannten Regel gewordene Gewohnheit, welche aus dem Gebrauche einer Sprache zwischen den Menschen entstanden ist, in scheinbar anderer Bedeutung Sprachgebrauch nennen.

Es ist aber gar keine andere Bedeutung. Würden wir menschliches Tun ebenso naturnotwendig sehen wie die übrige Welt, so könnten wir mit demselben Rechte sagen, es ist ein Formengebrauch der Natur, daß der Hund einen Schwanz hat.

*

Satz vom Widerspruch

Wenn man bedenkt, daß die drei obersten Grundsätze der Logik, der Grundsatz vom Widerspruch, von der Identität und vom ausgeschlossenen Dritten, eigentlich nur verschiedene Formulierungen des ersten Grundsatzes sind, daß ferner dieser erste Grundsatz vom Widerspruch (was ist, das kann nicht zu gleicher Zeit nicht sein, kann nicht verneint werden) womöglich noch weniger besagt als eine Tautologie, daß endlich aus dieser absoluten Null des Denkens alle die schönen Denkgesetze hervorgegangen sein sollen, so möchte man beinahe a priori, also rein logisch zu dem Ergebnis kommen, daß die Logik für das Denken nicht mehr bedeute, als die Linien der Meridiane und Breitengrade für das Leben auf der Erde, ein schattenhaftes Netzwerk, von dem die Fauna und Flora nichts wissen, trotzdem sie danach eingeteilt werden. Nur der Schüler sieht dieses Netzwerk gröblich auf seinem Globus.

Wir wollen also festhalten, daß Logik auf dem Satz vom Widerspruch ruht, Widerspruch aber nur in Worten (vgl. II. 48) existiert.

*

Denkgesetze

Der Logiker kann zur Begründung seiner Wissenschaft schließlich nichts anderes tun als auf die Notwendigkeit hinweisen, mit der wir unsere Schlüsse ziehen.

Dieses subjektive Gefühl der Evidenz würde aber ganz falsch gedeutet, wollte man daraus für die logischen Regeln und unser Denken objektive Verknüpfung von Grund und Folge ableiten. Auch der Stein m u ß fallen, respektive schwer sein. Könnte er rechnen wie wir, er könnte seine „Fallgesetze" entdecken. Wir denkenden Menschen begehen oft den Fehler zu meinen oder wenigstens zu sagen, der Stein falle nach diesen

Gesetzen, das heißt doch wohl, der Fall sei die Folge der Gesetze. Aber die Gesetze sind doch nur das Spätere, die Formel. Als Gehirn denken wir das Spätere, die Formel, als Körper tun wir das Frühere. Wir fallen und sind schwer.

So wenig aber als die Fallgesetze jemals Einfluß genommen haben auf den Fall eines Körpers, so wenig bekümmern unsere Denkgesetze das Denken. Nur wenn es einen Gott gäbe und wir könnten uns ihn so schulmeisterlich denken, daß er erst die Fallgesetze nicht entdeckt, sondern erfunden und danach das Sonnen- und Sternensystem gebaut hätte, nur dann wäre das Fallgesetz oder die Gravitation der Grund des Falls oder der Planetenbahnen. Und so wären die logischen Gesetze der Grund unseres Denkens, wenn wir sie erfunden hätten, anstatt sie zu entdecken. So schulmeisterlich ist aber nicht einmal der Mensch gewesen.

Gerade aus den geschulten Köpfen ist der Glaube an den Wert der Logik am schwersten herauszubringen. Ein verhältnismäßig vorurteilsfreier Mann wie Friedrich Paulsen kann gelegentlich da, wo er die Unhaltbarkeit des Atomismus aus der Tiefe des Gemüts heraus darlegen will, den ketzerischen Satz niederschreiben: „Die Zeit dürfte überhaupt vorüber sein, wo man glaubte, mit logischen Demonstrationen die Notwendigkeit dieses oder jenes Weltbegriffs ausmachen zu können“ (Einl. i. d. Philosophie[3] 214). Wo es sich aber nicht um einen Weltbegriff (?) handelt, sondern um eine Kleinigkeit wie den Begriff der Seelensubstanz, da stellt Paulsen eine Behauptung auf, die eigentlich verdiente, in eine tote Sprache übersetzt zu werden (Einl. i. d. Philosophie 375): „Man kann zwei Arten von Denknotwendigkeit unterscheiden: die echte oder logische und die falsche oder psychologische.“ Die unechte oder psychologische Notwendigkeit entspringe aus der Gewöhnung. Wenn Paulsen uns nur sagen wollte, woraus die echte oder logische Notwendigkeit entspringt? „Was wir oft oder immer sehen, hören, denken, erscheint uns zuletzt als notwendig, sein Gegenteil als unmöglich.“ Ganz richtig; nur daß diese vortreffliche Erklärung der Denknotwendigkeit auf alles logische Schließen paßt, welches für uns

ja nie etwas Anderes ist als das rückwärtsgehende Aufdröseln eines durch Induktion gewonnenen Begriffs, nichts als Anwendung einer angewöhnten Klassifikation. Alles Schließen, alle sogenannte Denknotwendigkeit ist psychologische Tätigkeit; die rein logischen Akte wären eben psychisch ohne Psyche.

Es ist eine bekannte Beobachtung, und ich habe sie zu Zeiten nervöser Überreizung oft und stark an mir selbst wahrgenommen, daß in der gleichen Angelegenheit vor Tisch ein trauriger, nach Tisch ein befriedigender Ausgang für wahrscheinlich oder sicher gehalten wird. Nun besteht die Denktätigkeit einer solchen Annahme aus Vorstellen und Schließen. Wir stellen uns bei gut genährtem Körper die günstigeren Tatsachen vor, das heißt wir erinnern uns leichter, das heißt bequemer und lieber an die günstigen Schlußglieder als an die ungünstigen. Wer das für materialistisch hielte, der übersähe, wie ich gerade alle Logik unter die Psychologie bringe. Wenn anders Kritik der Sprache die einzig mögliche Erkenntnistheorie ist und dann auch die einzig mögliche Psychologie.

*

Begriff und Ding

Man bietet gewöhnlich Schulbeispiele, wenn man die alte Lehre vom Begriff, vom Urteil und vom Schlusse schulgerecht vortragen will. Ich will von einem Satze ausgehen, den ich einmal von einem Wiener Komiker hörte.

„Chester cheese, dös muß a Kas sein, weil's unter Käse steht," so sagte der Hanswurst, und alle Zuhörer lachten, und ich mußte noch Jahre später lachen, so oft ich auf einer Karte Chester cheese fand.

Es steckt in dem Satze eine Fülle von gutem Humor. Man muß lächeln, weil der Hanswurst, der eine so feine Speisenkarte liest, ihre Ausdrücke nicht versteht. Man würde also schon lächeln, wenn er einfach sagen würde: „Chester Tschehse? Was ist das?"

Man muß laut lachen, weil der Hanswurst ganz richtig hochdeutsch „Käse" vorliest, aber dann ganz gemütlich bei seinem mundartlichen „Kas" bleibt. Diese Verbindung von

falschem Englisch, von natürlichem und geschraubtem Deutsch wirkt stark komisch.

Die ganze Wucht des Spasses scheint mir aber doch darin zu bestehen, daß der Hanswurst eine Selbstverständlichkeit mit dem ganzen Aufwand logischer Worte darlegt.

Der Hanswurst will nach Tisch einen Käse essen. Er würde zu Hause „an Kas" verlangen, und die Frau würde, je nachdem, ihm ein Quargl oder so etwas bringen. Im feinen Restaurant findet er auf der Karte anstatt eines „Quargls" zehn Arten Käse. Damit erfährt sein schlichter Wunsch eine Hemmung, der Hanswurst kommt zum Bewußtsein, das heißt zum Wort oder zum Denken und sucht sich diskursiv, eben in seinem Satze, klar zu machen, daß das ihm bisher so unbekannte Wort „Chester cheese" auch so etwas Gutes wie ein „Kas" sein müsse. Er denkt und spricht völlig logisch, und das eben ist so unwiderstehlich komisch.

Man ordne nur ein wenig die Begriffe, und man wird sofort sehen, daß der Hanswurst einen musterhaften Schluß nach der Figur Barbara gezogen hat.

Major: Jeder „Käse" ist (nach allen meinen bisherigen Erfahrungen schließlich doch auch) „a Kas".

Minor: (dieses merkwürdige, unaussprechliche Tier) Chester cheese ist (gewiß, da doch auf Speisenkarten Verlaß ist und der Kellner ein ernster Mensch zu sein scheint) ein Käse.

Conclusio: Also ist Chester cheese (Tschehse) ein Kas. Wobei ich bemerke, daß der Schluß sogar mit apodiktischer Gewißheit auftritt; „es m u ß a Kas sein": ferner daß mein Hanswurst mit seiner Psychologie den Minor nicht so ausdrückt, wie ich ihn eben formuliert habe, sondern — als ob er mir zu Hilfe kommen wollte —: Chester cheese heißt Käse, gehört unter den Gattungsbegriff Käse, „weil's unter Käse steht".

Was kann uns nun die Wissenschaft des Denkens, die Logik, von dem Stückchen Chester erzählen, welches dem Hanswurst vorgesetzt wird? Oder auch von dem gedachten Stückchen, welches er bestellt hat? Nichts. Beide „Stücke"

gehören in die Psychologie, wo dann das Bestellte wohl ein „Begriff", das Gebrachte wohl eine „Anschauung" heißen wird. Und ich will nicht vergessen, daran zu mahnen, daß selbst Psychologie eigentlich nur das ist, was die Physiologie noch nicht weiß und wofür wir uns darum mit bloßen Worten begnügen müssen. Psychologie ist die Metaphysik der Physiologie, die „Metaphysiologie" möchte ich sagen.

Das wirkliche Stückchen Käse, das jedermann ein „Ding" nennen würde, ist also eine Anschauung; ich brauche nicht zu erklären, daß wir eben vom Wesen dieses Dings, von dem, was in ihm oder hinter ihm steckt, von seinem „Ding-an-sich" nichts wissen, nichts Andres, als was uns durch unsre Sinne darüber in ihrer Sprache mitgeteilt worden ist; wir wissen von keinem Ding etwas Andres, als was wir als Schwere, Wärme, Aussehn, Schall, Geruch und Geschmack etwa über es erfahren haben. Wir wissen schon: Substantive sind die Ursachen adjektivischer Sinnesdaten. Für das tägliche Leben genügt es auch vollkommen, wenn wir den Anlaß dieser Sinnesempfindungen, solange er im Bereiche der Sinne ist, ein „Ding" nennen und den Anlaß dadurch von der Nachwirkung der Empfindungen selbst unterscheiden, die wir eine Erinnerung nennen. Das hindert jedoch nicht, daß auch das Ding, der wirkliche Käse, im Grunde eben nur unsere Anschauung oder Vorstellung ist — es wäre ganz willkürlich, zwischen diesen beiden Worten zu entscheiden — das heißt eine psychische Handlung. Diese psychische Handlung kann entweder ein sogenanntes Einzelding betreffen und zu einer Einzelvorstellung führen oder Begriffe bilden, das heißt Erinnerungen an ähnliche Einzelvorstellungen durch ein Wortzeichen zusammenfassen. Das Wortzeichen für ein Einzelding pflegt man auch nicht gern „Begriff" zu nennen, weil das für die Logik unbequem wäre. Ich sehe aber nicht, wie man dieses hier aufgetragene Stückchen Käse, wenn man sich nicht damit begnügen will, mit dem Finger darauf zu zeigen, anders als durch Begriff bezeichnen sollte; freilich, weil es ein bestimmtes Einzelding ist, gerade durch mehr als einen Begriff.

Gleich an der Schwelle der Untersuchung wird nun klar, daß die Sprache mit ihren Worten nicht einmal die Einzelvorstellung genau bezeichnen kann, wo sie nicht etwa durch Eigennamen den Gewaltstreich macht, alle unsere Erinnerungen an ein Einzelding zusammenzufassen, so scheinbar sehr genau zu sein, aber eigentlich jedes begriffliche Denken aufzuheben. Wenn jedes Einzelding auf der Welt (jedes Tierindividuum, jedes Pflanzenindividuum, jedes Sandkorn, jedes Blatt Papier und jeder Tintentropfen) seinen Eigennamen hätte, so gäbe es keine Sprache mehr. Das vom Kellner gebrachte Stückchen Chester, das je nach dem zufälligen Handgriff der „kalten Mamsell" in Größe, Format usw. so oder so ausfallen konnte, weist der ungezogen deutende Finger viel bestimmter, als es ein langer Satz zu beschreiben vermag.

Einzelding

Übrigens ist sogar der Begriff „Einzelding" selbst schwer zu bestimmen. Ist der Fötus im Mutterleib ein Einzelding oder nicht? Ist die Rose am Stock ein Einzelding? Rudolf Virchow, der das Individuum definiert als „eine einheitliche Gemeinschaft, in der alle Teile zu einem gleichartigen Z w e c k e zusammenwirken oder nach einem bestimmten P l a n e tätig sind", wird wohl jedesmal den Weltbaumeister, den lieben Gott (ohne den von objektiven Zwecken nicht die Rede sein kann) zur Entscheidung bemühen müssen und auch dann noch schwerlich zu einer Entscheidung darüber kommen, ob „Fruchtabtreibung" als Unrecht gegen die Frucht oder gegen die Mutter aufzufassen und zu bestrafen sei. Auch Sigwart kommt bei der Frage nach dem Individualbegriff über die Frage nach Form oder Zweck nicht hinaus. Ein Käselaib wäre durch seine Form ein Individuum, ein Tier wäre es durch die Zweckbeziehungen zwischen den Teilen und dem Ganzen. Schön. Wird aber das abgeschnittene Stück Chester nicht auf dem Teller des Kellners zum Einzelding? Gar sehr! Und wenn, wie bei vielen niedern Tieren, das durchschnittene Individuum in zwei Exemplaren weiterlebt, wie dann?

Man hätte sich die klugen Köpfe nicht so sehr über diese an der Schwelle stehende Frage zerbrochen, wenn man ge-

fühlt hätte, wie töricht die Sprache auch hier ist und wie wir die Narren der Sprache sind, weil wir jeden Widersinn ihrer Hilflosigkeit für Tiefsinn nehmen. Mir scheint die Lösung so zu liegen: Wir wissen alle immer ganz genau (im alltäglichen Leben), welcher Anschauung (welchem Ding) wir das Prädikat „Einzelding" oder „Individuum" beilegen sollen. Greifen wir aber nun den Begriff „Einzelding" oder „Individuum" heraus, machen wir ihn zum Subjekt und fragen wir nach seiner Definition oder nur nach seinem Prädikat, so stellt es sich heraus — w i e i m m e r — daß wir redenden Menschen prädizieren, aussagen, ohne uns etwas Klares dabei zu denken, das heißt ohne etwas Klares zu sagen. Wählen wir nun statt „Einzelding" oder „Individuum" den Begriff „Einheit", so wird uns die mythenbildende Silbe „-heit" sofort vermuten lassen, daß wir es mit einem Wortfetisch, mit einem unvorstellbaren Abstraktum, mit einem Irrwisch zu tun haben. Sagen wir aber „Einheit", so erfahren wir auch, warum der Begriff so unklar ist. Weil „Einheit" ein Maß ist, also der subjektivste, momentanste, wechselndste aller Begriffe. Von der Raumeinheit hing es ab, ob wir uns unser Sonnensystem auf das Maß eines Moleküls bringen, ob wir uns die Mücke zum Elefanten machen wollen, von der Zeiteinheit hängt es ab, ob das Leben einer Eintagsfliege lang oder die Periode bis zum dereinstigen Zusammenfallen von Erde und Sonne kurz genannt wird. Das Stückchen Chester ist eine Einheit für Wirt, Kellner und Gast, das Bröckchen Rinde, das herunterfällt, ist eine Einheit für die Milbe darin und für das Huhn, das es eben aufpickt; der Käselaib, von dem sie es abgeschnitten hat, ist neben andern Käsen eine Einheit für die „kalte Mamsell"; das Schiff, das diesen Käse mit andern herüberbrachte, ist eine Einheit für seine Interessenten; die Käsefabrik in Cheshire ist ein Einzelding neben andern Käsefabriken von Cheshire; der Fabrikant ist ein Individuum für seine Interessenten, gewiß, aber nicht für den einzelnen Schwindsuchtsbazillus in seiner Lunge; die Grafschaft Cheshire ist ein Individuum für den kranken Fabrikanten und seine Mitbürger; England ist ein Individuum — solange es

als Einheit existiert; die Erde ist ein Individuum, solange sie nicht in die Sonne zurückgestürzt ist, die Sonne, solange sie nicht wieder aufgegangen ist in ihrer Zentralsonne, — wie die Milbe im Bröckchen des Käsestückchens ein Einzelding ist — solange irgend jemand ein Interesse daran hat, sie sprachlich als Eins zu fassen (III. 142 f.).

*

Anschauung und Wort

Die landläufige Psychologie unterscheidet so sehr zwischen Anschauung und Wort, sie sieht zwischen beiden eine so breite Leere, daß sie noch das Gespenst „Begriff" zwischen beide schieben kann. Und so haben wir uns gewöhnt, die Anschauung „Palme" vom Wortschall „Palme" zu trennen und zu glauben, es sei nicht dasselbe. Es ist aber nur eine Nuance zwischen Anschauung und Wort, und selbst diese Nuance erscheint erst, ja entsteht erst beim deutlichern Hinblicken.

Man sollte Anschauungen nur diejenigen Wahrnehmungen nennen, die noch nicht Begriff sind, weil sie zum erstenmal da sind. Wer zum erstenmal eine Palme sähe (das ist für Kulturmenschen fast eine Fiktion, weil wir schon als Kinder Abbildungen und exotische Exemplare gesehen und benannt haben), der hätte eine Anschauung, vor dem Begriff oder Wort, avant la lettre. Ebenso wer als Erwachsener etwa zum erstenmal (ohne je davon reden gehört zu haben) den Donner hörte. Ebenso ein Neger, der — unvorbereitet — bei uns zum erstenmal Eis fühlte. Das sind reine Anschauungen, die von uns aber s o f o r t in unserm geistigen Einheits- und Harmonisierungstriebe klassifiziert wurden. Der Neger würde Eis vielleicht als „gefrorenes Feuer" klassifizieren. Gewöhnlich hat aber die Menschheit längst klassifiziert, und auf jedes „Was ist das" der verwunderten ersten Anschauung antwortete die Sprache oder eine Sprache: Der und das. So lernen wir sprechen, auch nach der Kindheit.

Ist aber die Anschauung erst durch ein Wort dem Gedächtnis eingeheftet (hat z. B. das Kind sprechen gelernt), so haben wir keine Anschauung, keine Verwunderung mehr. An einem Pferd auf der Straße gehen wir meist vorüber, ohne

auch nur das Wort gegenwärtig zu haben, geschweige die Anschauung. Ein selteneres Ding, etwa eine Palme oder ein Löwe, wird uns schon das Wort auf die Lippen und Anschauungen vor die Seele bringen.

Erst wenn das Ding unsere Aufmerksamkeit reizt, wenn der Maler den Löwen oder die Palme malen will, wenn Kunst oder Interesse die Blicke spannt, dann entsteht etwas wie Anschauung auch après la lettre (I. 120).

Abstraktion

Die uralte Annahme, daß wir unsere Begriffe oder Worte von den Dingen „abstrahieren", ist grundfalsch. Wenn der Begriff „Baum" so gebildet würde, daß ich z. B. von allen Bäumen, die ich je gesehen habe, dasjenige abziehe, abstrahiere, fortlasse, was jedem Baum individuell ist, so würde als platonische Idee, als Begriff „Baum" etwas völlig Leeres übrig bleiben, der Schatten eines Hohlgefäßes. Der Weg ist gerade der umgekehrte. Zuerst mag der Begriff „Baum" oft eine Art Eigenname sein. Der große Nußbaum z. B., der allein und einsam hinter dem Hause des Onkels stand, war mir Baum. Dann kam es, daß ich hörte, daß auch Tannen, Kirschen, Föhren usw. Bäume genannt wurden.

Abstraktion ist also jeder Begriff, das heißt jedes Wort nur insofern, als ich von den wahrgenommenen Eigenschaften die widersprechenden übersehen muß, um nur irgend etwas festhalten zu können. Wie billige fertige Kleider aus einem Konfektionsgeschäft, so passen die Worte oder Begriffe auf die Dinge ihres Umfanges. A peu près. Oder wie die Uniform einem Regiment Soldaten. Von weitem sieht es ja nach etwas aus; aber jeder einzelne Kerl ist schlecht eingekleidet. Auch die fertigen Worte passen niemals.

A = A − b

Darum gilt auch der Identitätssatz „A gleich A" nur für die Idealwelt der mathematischen Wirklichkeit, die wir nicht kennen und nicht aussprechen können; in der Welt der Sprache, das heißt in der Welt der Seele ist A niemals ganz genau A. Wenn wir sprechen und das Wort „Baum" gebrauchen oder das Wort „Mensch", so ist das Wort immer da sofort unzuverlässig, wo wir etwas aus „A gleich A" schließen wollen. Wenn wir wissen wollen, ob eine totgeborene Menschen-

frucht ohne Kopf „ein Mensch“ sei, das heißt heißen „dürfe“ oder nicht, so fängt der Begriff sofort zu pendeln an und nicht von der Bedeutung hängt unsere Entscheidung ab, sondern von der Entscheidung die Bedeutung. Nicht der Schluß folgt aus der Definition, nein die Definition folgt innerlich dem Schluß, den wir ziehen wollen. So kann im Denken recht gut der Satz möglich werden

$$A = A - b,$$

wobei b eine diskrete Größe ist. Wenn ein Zwischenglied zwischen Mensch und Affe aufgefunden würde, der Anthropopithekus, so könnte er recht gut ein Mensch genannt werden, ein Mensch ohne Sprache, A — b.

Alle diese uralten Streitigkeiten über das, was etwas ist, werden natürlich sinnlos, wenn man richtig fragt, wie etwas heiße. Und die tiefsten philosophischen Fragen würden herabsinken zu Fragen des Sprachgebrauches.

Dabei darf nie vergessen werden, daß Seele, Bewußtsein nichts ist als unser bescheidenes Gedächtnis, daß also die merkwürdigste Eigenschaft unserer Worte, ihre große Bequemlichkeit, leicht zu erklären ist. In der Seele ist nicht nur oft $A = A - b$, sondern es ist alltäglich, daß wir in der „Seele“ $A = -A$ setzen können. Denn das ist es doch, wenn ich weiß oder sage, daß diese Scherben gleich seien dem vorhin in der Hand gehaltenen Topf. Die Scherben sind aus dem Topfe „geworden“. Die Blume „wird“ aus dem Samen, das Leben aus dem Tode, der Tod aus dem Leben. Die Kopula „wird“, die A und — A bindet, wäre ebenso wie die Kopula „ist“ besser durch „heißt“ zu ersetzen.

*

Von welcher Seite immer man die Bildung von Begriffen beobachtet, immer wieder erweisen sich Begriffe als reine Bequemlichkeiten der Sprache, als künstliche Zeichen, die vorläufig nur in ihren untersten Arten, und da nur soso, der Natur etwa entsprechen.

Jedes Wort wird induktiv gebildet. Selbst die kleine Zahl der Planeten unserer Sonne stand nicht immer fest; es gab das Wort Planet und man wußte nicht, ob es für fünf oder zehn Individuen galt. Die Gattungsbezeichnung „meine Kinder" steht nicht fest. Wie erst bei Worten von großem Umfang.

Da ist es nun einfach unwahr, daß wir von allen Fischen z. B. die gemeinsamen Eigenschaften abstrahieren und dann im Begriff „Fisch" vereinigen. Dazu mußten wir den Begriff „Fisch" schon vorher haben. Es wiederholt sich da der Grundirrtum aller formalen Logik, daß sie die Entstehung des Begriffs im Kopfe des Schülers mit der Entstehung im Menschengeschlechte verwechselt. Ebenso gut könnte man bei der Entstehung des Spitzbogens unsere ganze gegenwärtige Entwickelung der Baukunst voraussetzen.

Im Menschengeschlecht hat sich der Begriff Fisch nicht einmal so gebildet, daß es viele Tiere im Wasser leben sah, nun ihre gemeinsamen Kennzeichen untersuchte und nach diesen Kennzeichen zum Begriffe „Fisch" kam. Nicht einmal das Kennzeichen, daß diese Tiere durch Kiemen atmen, ist so alt, wie die Begriffsbildung „Fisch". „Fisch" war ganz pöbelhaft, was im Wasser lebte und so ungefähr aussah wie ein Hecht oder Karpfen oder was sonst der Gattung das Bild gab.

Nun kamen nach und nach die aufmerksamen Augen und untersuchten und wünschten eine naturgemäße Klassifikation zu schaffen, die alle Fische umschloß. Ist diese Begriffsbildung heute vollzogen? Durchaus nicht.

Man hat künstlich den Begriff Säugetier geschaffen und die Walfische unter sie gereiht. Wer aber kann sagen, ob das „Säugen" ein wesentlicheres Kennzeichen sei, als das „im Wasser leben"?

Man hat die Gruppe der „Rundmäuler" geschaffen und die Neunaugen durch sie der Abteilung der Fische entzogen.

Immer war der Vorgang so: Man sah, daß Hechte, Barsche, Aale usw. im Wasser leben und auch in ihren äußern und innern Formen Ähnlichkeiten haben. Da glaubte man, sie

wären einander durchaus ähnlich und benannte sie mit einem gemeinsamen Namen: Fisch. Nun zog man lustig ganz wichtige Schlüsse. Der Walfisch ist ein Fisch, also wird er wohl durch Kiemen atmen. Die Neunauge ist ein Fisch, also wird sie wohl ...

Wir Deutschen nennen die Koniferen („Zapfenträger" heißen sie nach der Frucht) nach ihrer Blattform „Nadelbäume". Nun hat Gingko biloba (die Pflanze erregte schon Goethes[1]) botanisches und poetisches Interesse) keine Nadeln, sondern Blätter; also wird Gingko wohl ...

So oft nun ein solcher Schluß, der um nichts schlechter war als irgend ein anderer unserer Sprache, sich nach einer neuen Beobachtung als falsch erwies, wurde instinktiv die Sprache dafür angeklagt: man erkannte den Fehler der Sprache, ohne freilich zu ahnen, daß es eben zugleich ein Fehler des Denkens war. Der Begriff Fisch wurde ad hoc neu definiert, und das lustige Schließen konnte wieder von vorn anfangen.

*

Begriffsumfang

Es hängt aufs engste mit der Überschätznng der Logik zusammen und ist gewiß eine ihrer letzten Ursachen, daß man den Begriff bald auf seine psychologische Entstehnng hin, bald auf seine logische Analyse hin betrachtet hat und nachher gewaltsam das Psychologische in das Logische einordnen wollte, daß man glaubte den Begriff oder das Wort wie ein mathematisches Zeichen gebrauchen zu können. Die Untrüglichkeit der Mathematik beruht darauf, daß ihre Zeichen eindeutig sind, willkürlich und Dezet, und sonst überhaupt keinen Sinn haben; der Trug der Sprache beruht darauf, daß die Worte historisch à peu près geworden sind und im Verkehr immer noch à peu près gebraucht werden können, wenn sie auch jedem Einzelmenschen ein bißchen was Andres bedeuten.

Der Begriff oder das Wort ist nämlich psychologisch aus

[1]) Sein Gedicht „Gingo biloba" im Buche Suleika entnimmt das schöne Bild von der Blattform der Pflanze, die nicht mit Sicherheit bestimmt werden könne.

dem Begriffsumfang entstanden; das Wort ist für jeden Volksgenossen ein Assoziationszentrum nur für den Umfang, den er kennt. Dabei kann es recht gut zugegeben werden, daß große Gruppen eines Volkes, je nach Landschaft, Wohlstand, Bildungsgrad, Beschäftigung usw., über den Begriffsinhalt einig zu sein glauben oder es auch wirklich sind, so weit die Worte die gleichen sind, die den Begriffsinhalt bilden. Aber jedes dieser Worte geht psychologisch wieder auf seinen Umfang zurück, der für jedes Individuum ein anderer ist. So ist zuletzt auch die Übereinstimmung über den Begriffsinhalt nur ein Schein; über den Begriffsumfang sind aber sicherlich nicht zwei Menschen einig, mag der Begriff nun so konkret sein wie ein Kalb oder so abstrakt wie gut und böse. Daß die Menschen sich trotz der durchgehenden Ungleichheit ihrer Begriffsumfänge und der nur scheinbaren Gleichheit ihrer Begriffsinhalte durch Sprache dennoch so weit verständigen können, als etwa die groben Zwecke ihres Zusammenlebens verlangen, ist vielleicht ein Zeichen dafür, daß es in der Wirklichkeitswelt am Ende doch irgendwo und irgendwie eine geheimnisvolle Harmonie gibt, die weder in den Sinneswahrnehmungen noch in den Erinnerungen und „Abstraktionen" der Menschen ganz verloren gehen konnte.

Die Einsicht, daß der sogenannte Begriff nichts weiter ist als der Assoziationsbereich des Wortes, daß das im Lexikon so fest umrissene Wort in der psychologischen Wirklichkeit für jeden Menschen einen anderen Assoziationsbereich besitzt, müßte genügen, um die Wertlosigkeit der formalen Logik — und eine andere gibt es nicht — zu beweisen. Die Logik hat nur dann einen Wert, wenn ihre Zeichen oder Begriffe eindeutig sind. Das ist aber bei der Entstehung der Begriffe oder Worte gar nicht ausgemacht worden, wenn ich so sagen darf, während es bei der Erfindung der Mathematik wohl ausgemacht worden ist. Die formale Logik ist nur dann wertvoll, wenn die Begriffsinhalte ihren Begriffsumfängen absolut genau entsprechen, das heißt wenn es allen Menschen gemeinsame abstrakte Begriffe gibt. In die formale Logik kann ein Begriff eigentlich erst eingehen, wenn er vorher abstrakt geworden ist. Ab-

strakt ist aber immer nur der künstlich gebildete Begriffsinhalt; der Begriffsumfang oder der Assoziationsbereich des Begriffs ist immer konkret. Und mit diesem einzig Wirklichen am Begriff kann die Logik als mit etwas Konkretem nichts anfangen. Man könnte die Sache auch so ausdrücken: alle logische Deduktion wäre richtig, wenn auch nicht gerade fördernd, falls die Begriffe durch eine vollständige Induktion entstanden wären; aber eine vollständige Induktion gibt es nicht.

Begriffsinhalt

Die Einsicht in diese psychologische Tatsache konnte durch Jahrtausende zurückgehalten werden, weil auf der einen Seite das Volk stand mit seinen konkreten Begriffen, mit seinen Begriffsumfängen und gar kein Interesse nahm an den abstrakten Begriffsinhalten der Wissenschaft, weil auf der anderen Seite die Wissenschaft stand mit ihren abstrakten Definitionen und Begriffsinhalten und von der konkreten Volkssprache wenig Notiz nahm. Als im abendländischen Mittelalter gar noch eine tote fremde Sprache das Ausdrucksmittel der Wissenschaft wurde, da konnte das Entfremdungsgeschäft zwischen Begriffsumfang und Begriffsinhalt ganz ohne Störung betrieben werden. Innerhalb jeder einzelnen Wissenschaft, namentlich innerhalb der Geisteswissenschaften, konnte die Logik siegreich erscheinen, weil man vorher Sorge getragen hatte, jedes Wort zu einem technischen Ausdrucke zu machen, jeden Begriff auf seinen Inhalt hin zu definieren und sich so ein abstraktes, für die logische Tätigkeit brauchbares Wortgebäude zu schaffen. Als dann ungefähr zur gleichen Zeit die Naturwissenschaften und die Volkssprachen ihre Rechte forderten, da mußte es sich herausstellen, daß die wirklichen Begriffe der Menschen, als auf ihren Begriffsumfängen beruhend, die schönen Definitionen nicht zuließen, und so wird nach jahrhundertelangem Kampfe die alte Logik dorthin gehen müssen, wohin das vermeintliche scholastische Wissen und die tote Sprache des scholastischen Wissens gegangen sind.

„Begriff"

So schwer es bei dieser Säuberung halten wird, die Lehnworte und Lehnübersetzungen richtig zu behandeln, die aus

der toten Sprache in die unsere übergegangen sind, ebenso schwer wird es sein, die eigenen Worte auszumerzen, die zur Vermeidung von Lehnworten als Übersetzungen technische Bedeutung bekommen haben. So ist das Wort Begriff eine in ihrer Art ganz hübsche Übersetzung des lateinischen Wortes conceptus. Es ist als terminus technicus noch kaum zweihundert Jahre alt und einer der vielen Fälle, in denen zwar die Laute der Muttersprache beibehalten wurden und statt eines Lehnwortes ein Lehnbegriff genügte; für unsere Auffassung der Sprachentwickelung macht das keinen großen Unterschied. Wir müssen höchstens sorgsamer darauf achten, daß in der Entwickelung des Begriffs „Begriff“ seit zweitausend Jahren bei der Übersetzung aus dem Griechischen ins Lateinische und dann ins Deutsche kleine Nuancierungen mit verbunden waren. Namentlich aber der große Umschwung der neuern Zeit ist an dem Begriffswerte des Wortes Begriff deutlich zu machen; was die Wertschätzung aller Begriffe änderte, mußte auch den „Begriff“ ändern.

Bei Platon, wo für Begriff und Wort nur eine Bezeichnung da ist, jedoch so, daß das Wort zum mystischen Begriff erhoben und nicht der Begriff zu der Wirklichkeit des Wortes degradiert wird, ist natürlich nur der Begriff oder das Wort (λογος) Gegenstand des Wissens; und das geht weiter, bis bei den Neuplatonikern schon (wie bei Hegel) etwas wie eine Eigenbewegung der Begriffe gelehrt wird. Der Beginn der neuen Zeit wird gewöhnlich mit Descartes angenommen, der von den Begriffen Klarheit und Deutlichkeit verlangte; nur daß er nicht ahnte, wie Klarheit und Deutlichkeit allen philosophischen Begriffen mangelt und mangeln muß. In Wahrheit bricht die Neuzeit in aller Erkenntnistheorie erst mit Locke an, der wohl seinerseits erst wieder Hume aus dessen dogmatischem Schlummer geweckt hat. In dem unschätzbaren dritten Buche seines Versuchs hat er erkannt, daß es nur die Ähnlichkeit der Dinge ist, was in den Dingen den Begriffen entspricht; und mit einer genialen Vorwegnahme der erkenntnistheoretischen Bedeutung des Darwinismus fügt er hinzu, „daß die Natur bei der Hervorbringung der Dinge

manche einander ähnlich macht, namentlich bei den Arten der Tiere und aller durch Samen fortgepflanzten Dinge". Insofern also Worte oder Begriffe die Arten, Gattungen usw. bezeichnen, müßte die Sprachkritik weiter auf Ontologie zurückgehen. Die Ähnlichkeit jedoch, sei es nun natürliche oder von menschlichen Zwecken eingegebene Ähnlichkeit, ist, wie wir weiter denken müssen, nichts Wirkliches, sondern menschliche Tätigkeit, ist nicht objektiv, sondern subjektiv, ist die Tätigkeit der Vergleichung. Begriffe entstehen nicht, wie trotz Locke noch Kant gelehrt hat, durch Vergleichung oder Abarten der Vergleichung wie Reflektion und Abstraktion, sondern sie sind die Akte der Vergleichung selbst. Im Gegensatze zu Hegel, welcher in den Begriffen tätige Wirklichkeiten sah, was oft genug zurückgewiesen worden ist, sehen wir in den Begriffen bloße Tätigkeiten, also Unwirklichkeiten, was vortrefflich dazu stimmt, daß wir in der Sprache nichts Wirkliches erblicken. Und wir haben gesehen (I. 467 f.), wie gefährlich die Tätigkeit des Vergleichens für Sprache und Logik werden mußte. Die Sprache „ver"gleicht, was nur ähnlich ist.

*

Art-begriff

Wir haben also gesehen, daß das Einzelding oder Individuum eigentlich mit der Sprache noch gar nichts zu tun habe. Das Stückchen Chester auf dem Teller kann der Mensch mit dem Finger besser deuten, es deutlicher machen, als mit den Worten seiner Sprache, und könnte er wie Zola eine Käsesymphonie schreiben. Ich sehe auch nicht ein, inwiefern das Tier ein Einzelding weniger gut wahrnehmen soll als der Mensch; ob der Mensch das Einzelding, dieses Stückchen Chester auf seinem Teller, mit dem Messerchen oder mit Worten faßt oder der Hund es weniger wohlerzogen unmittelbar mit den Zähnen packt, ist einerlei. Einzeldinge und Eigennamen sind etwas v o r der Sprache.

Was der Kellner seinem Gast gebracht hat, das ist ein Einzelding, auch wenn er dabei z. B. zufällig gesagt hat: „Ein Chester." Dasselbe Wort war aber ein Artbegriff, als der Kellner durch das Schiebefenster in die Küche hineinrief:

„Einmal Chester!“ So kann in der entwickelten Sprache jeder Eigenname zum Artbegriff werden; ich kann sagen: „Die Goethe sind selten, die Schmidt sind häufig.“ Aber diese Bemerkung, ebenso wie der Hinweis, wie aus dem Eigennamen der Grafschaft Cheshire ein Artbegriff von Käse wurde, würde mich hier von meiner Aufgabe ablenken.

Ich will hier zeigen, daß die Begriffe oder Worte — wie sie aus anderen Gründen den Einzeldingen gegenüber im Nachteil sind im Verhältnis zur Anschauung — auch für Gruppen ähnlicher Dinge, für Arten, also für das, was sie eigentlich bezeichnen wollen, nur unbestimmte Erinnerungen geben. Und ich will nebenbei zeigen, daß Begriffe oder Worte noch ganz und gar in den Bereich der Psychologie, das heißt für mich der Metaphysiologie, fallen und für die sogenannte Logik nur Gegenstände einer geistreichen Spielerei sind.

Gerade mit dem Begriff „Chester“ würde sich die schulmäßige Begriffslehre ordentlich abquälen müssen, besonders in unserem Falle. Der Gast, der das unverstandene Fremdwort auf der Speisenkarte gefunden und aus der Überschrift der Rubrik die unklare Vermutung geschöpft hat, es werde wohl eine Unterart von Käse bezeichnen, dieser logisch denkende Gast hat den Begriff n i c h t — wie die Schule lehrt — von Einzelvorstellungen abstrahiert, sondern hat zuerst das Wort gelernt, dann erst durch das Stückchen Käse eine neue Vorstellung dazu gebildet; eine gewisse Farbe und Struktur, ein gewisser Geschmack und Geruch heißt ihm von da ab „Chester“, wenn er den neuen Begriff fleißig einübt; aber auch dann bleiben die Vorstellungen unklar, und wenn er sich nicht zum Fachmann ausbildet, hier zum Feinschmecker also, wird er den Chester von verwandten Käsen nicht unterscheiden können. In ähnlicher Weise hat bei Beginn seiner Laufbahn auch der Kellner den Begriff Chester erworben. Und in ähnlicher Weise haben wir alle die Hauptmasse unserer Begriffe oder unseres Sprachschatzes von Eltern und Lehrern zuerst g e l e r n t und uns erst nachher mehr oder weniger anschaulich gemacht. Ich lasse es dahingestellt, ob das Kind nicht a l l e seine Worte, auch die Bezeichnungen der alltäglichsten

und anschaulichsten Dinge (wie z. B. Milch, Hund, Baum) in ähnlicher Weise lernen muß. Jedenfalls ist es ja — wie gesagt — falsch, wenn das Festsetzen von Begriffen in unserem Gehirn allgemein auf eine Abstraktion zurückgeführt wird.

Denn selbst der höhere Artbegriff „Käse" ist in unserem Gast nicht so entstanden, daß er zuerst Schweizer, Limburger, Holländer usw. als Unterbegriffe kennen gelernt und dann eines Tages die philosophische Erleuchtung gehabt hat, diese seine „Begriffe" hätten neben gewissen Unterschieden auch gemeinsame Merkmale und diese müßten durch ein neues Wort, den höheren Artbegriff, besonders gemerkt werden. Umgekehrt. Mein Gast hat vielleicht als Kind die Worte „Olmützer Quargl" und „Käse" als Synonyme gebraucht, hat dann erfahren, daß über dem Berg auch Leute wohnen, die ähnliches Zeug essen, das sie Käse nennen, und so ist er in seiner philosophischen Begriffsbildung fortgeschritten; und so ist die Menschheit in ihrer Erkenntnis fortgeschritten. Es ist einer der folgenschwersten Fehler der Schullogik, daß sie unsere Begriffe oder Worte durch Abstraktion entstanden sein läßt. Das paßt freilich ganz gut auf die liebsten Begriffe der Schullogik, wie: Substanz, Sein, Denken, Wollen usw. Aber ich habe den Verdacht, daß sämtliche durch Abstraktion entstandenen Begriffe künstlich, mythologisch, unbrauchbar sind. Und ich werde in dieser subjektiven Überzeugung nur bestärkt durch die lachende Tatsache, daß solche abstrahierte, künstliche Begriffe häufig hübsch klar und distinkt sind, sauberes Spielzeug für den Logiker, daß die natürlichen (zuerst gelernten und dann durch Anwendung eingeübten) Begriffe oder Worte immer unbestimmt, schwebend sind, eine Verzweiflung für den Forscher.

Die große Arbeit der Begriffsbildung ist mit logischen Spielereien nicht zu fassen. Schon Aristoteles (Analyt. post. II. 19) hat doch wenigstens nicht ganz übersehen, daß das Gedächtnis diese Arbeit verrichtet. Die landläufige Logik kennt das Gedächtnis gar nicht. Wir aber sollten endlich wissen, daß alle Geheimnisse des Denkens gelöst wären, wenn

wir das Geheimnis unseres Gedächtnisses und dazu das unserer Aufmerksamkeit erfahren hätten.

Wir sehen oft, daß die Sprache bei all ihrer Plumpheit es doch verraten kann, wenn man ihr Zwang antun will. So läßt sie sich's auch nicht ohne Widerstand gefallen, daß man sie sagen läßt, die allgemeine Vorstellung oder der Begriff entstehen durch Abstraktion, durch Abziehung. Wir brauchen das Fremdwort Abstraktion (das wieder eine schlechte Übersetzung aus dem Griechischen ist) nur ins Deutsche zu übersetzen, um zu wissen, daß es eine Metapher für eine unklare geistige Handlung ist. So schlecht ist das Wort gewählt, daß man darüber streitet, was an den Vorstellungen eigentlich das Objekt des Abstrahierens sei. Vor Kant sagte man, man abstrahiere die gemeinsamen Merkmale der Vorstellungen zu einer höheren Vorstellung, dem abstrahierten Begriff, den man dann wieder ganz sprachwidrig vom abstrakten Begriff unterscheiden mußte. Kant fühlte die Unwahrheit und lehrte dafür sagen, man abstrahiere von den ungleichartigen Vorstellungselementen. Damit scheint er mir zugegeben zu haben (und sein Sprachgebrauch ist angenommen worden), daß die Schullogik in der Begriffsbildung nur das Negative beachtet, den Verlust an Anschauung, das Verschwimmen und Verschweben, daß sie mit dem Gewinn nichts anzufangen weiß.

Dafür, daß die Begriffe um so leerer werden, je mehr Einzelvorstellungen sie zusammenfassen, dafür spricht der bekannte Satz der Logik, daß der Inhalt eines Begriffs um so kleiner werde, je größer sein Umfang sei. Ich muß dieses A B C der Logik als bekannt voraussetzen. Es ist ja auch klar, daß Tier, Geld inhaltsleerer ist als z. B. Säugetier, Papiergeld. Nun ist es aber merkwürdig, daß dieser bekannte logische Satz im streng logischen Sinn gar nicht einmal wahr ist. Es sind hunderttausend neue Insektenarten entdeckt worden (der Umfang des Begriffs „Insekt" ist vergrößert worden), ohne daß sein Inhalt sich verkleinert hätte, ohne daß man seine Definition hätte einschränken müssen. Und der Inhalt oder die Merkmalssumme des Begriffs Planet ist seit Kopernikus größer geworden, während zugleich die Anzahl der Planeten zunahm.

Umfang und Inhalt

So weit die Regel im logischen Sinne richtig ist, ist sie ein spielerischer, gezierter Ausdruck für die wohlfeile Beobachtung, daß man für dieselbe Menge Geld weniger Säcke brauche, wenn man größere Säcke nehme. Praktisch aber ist die Regel richtig, oder sagen wir psychologisch. Die Unklarheit, welche jedem Wortzeichen anhaftet im Verhältnis zur Anschauung, steigert sich mit der Zahl der Anschauungen und der Stufenreihe der Anschauungsgruppen, die das Wort bezeichnen soll. An dem einen Ende ruht die Einzelvorstellung, die v o r der Sprache ist, an dem anderen Ende gähnt der Abgrund der allgemeinsten Begriffe oder Kategorien, die j e n s e i t s der Sprache liegen und nur mißbräuchlich von künstlichen Worten mythologisch vorgestellt werden; zwischen diesen beiden Enden schwebt die menschliche Sprache über der Wirklichkeitswelt wie ein Nebelduft, verschönernd und die Grenzen auflösend. Doch selbst diese äußersten Gegensätze möchte ich nur relativ aufgefaßt wissen. Selbst das Tier, das sich meist mit Einzelvorstellungen begnügt und so v o r der Menschensprache stehen geblieben ist, hat sein Gedächtnis und damit eine Art Sprache; und selbst der Metaphysiker, der jenseits der Sprache darüber nachsinnt, ob der allerhöchste Begriff, ob die Spitze der Begriffspyramide mit „das Sein" oder mit „Etwas" auszudrücken sei, selbst er ist noch nicht ganz und gar losgelöst von der Wirklichkeit, von der Anschauung.

Es wäre mir ein Leichtes, die Logiker mit ihren eigenen Waffen zu schlagen und aus ihren eigenen Begriffen heraus zu beweisen, auf Verlangen sogar mathematisch zu beweisen, daß ihre obersten Begriffe leere Nullen sein müssen. Wenn man sich nämlich dadurch zu immer höheren Begriffen erhebt, daß man nacheinander die Einzelvorstellungen unbeachtet läßt, daß man nacheinander von ihnen absieht, so muß am Ende der Augenblick kommen, wo man auch von der letzten Vorstellung absieht, um zum höchsten Begriff, dem des „Seienden" zu gelangen. So kann man mit dem beliebten Abstraktionsspiel von der Wirklichkeit, dem Stückchen Chester auf dem Teller, weiter kommen: zu einem Käselaib, zu Käse überhaupt, Milchwirtschaftsprodukt, animalischem

Nahrungsstoff, Nahrung, organisiertem Stoff, „Etwas". Mathematisch ließe sich das so ausdrücken, daß der Inhalt eines Begriffs sich zu seinem Umfang verhält wie der Zähler zum Nenner; wird nun der Nenner unendlich groß, soll also der Begriff alles auf der Welt umfassen, dann muß der Wert jedes Zählers im Verhältnis zum Unendlichen gleich Null werden; der Inhalt von Begriffen wie „Etwas", „Substanz", „Sein" usw. ist also gleich Null.

„Wesen"

Wir lassen uns über diese Tatsache darum so leicht täuschen, weil wir auch für dieses Nichts verschieden klingende Worte haben, welche historisch mit irgend welchen Menschen- und Weltanschauungen zusammenhängen, so daß wir irgend eine luftige Brücke zur Wirklichkeitswelt immer noch wahrzunehmen glauben. Besonders deutlich ist das im Deutschen aufzuzeigen, weil das gebräuchliche Wort nicht mehr deutlich seine Verwandtschaft mit dem scholastischen Begriff Essentia zu erkennen gibt. Das greuliche Essentia[1]) ist eine schlechte Übersetzung des griechischen οὐσία; in romanischen Sprachen ist es auch so heruntergekommen, daß es bald nicht viel mehr als eine Essenz, den Extrakt wohlriechender oder wohlschmeckender Dinge bezeichnete und bis zur ersten Silbe von Eßbouquet verhunzt worden ist. Der deutsche Mystiker Eckart hat wahrscheinlich das Verdienst, das Wort nach der damals üblichen Sprachform in „Wesenheit" übertragen zu haben. Das Zeitwort „wesen" bedeutet heute (übrigens fast nicht mehr üblich, wahrscheinlich nur aus dem Substantiv zurückgeformt) nicht mehr „sein", und so haben wir für den obersten Begriff ein ganz prächtiges Wort, deutsch, alt, unabhängig von anderen Sprachen und so wohlklingend, daß es ganz konkret anmutet. Darum lassen sich über das „Wesen" der Dinge auch noch geschmackvollere Sätze zusammenreden als über ihre Essentia oder ihre Entität. Und weil man die schlichte Wahrheit nun einmal nicht fassen kann, daß der Begriff nichts ist als das Wort und das Wort nichts als ein Erinnerungs-

[1]) Essentia kommt allerdings schon bei den vorchristlichen Römern vor, wird aber noch von Augustinus als ungebräuchlich entschuldigt (De Trinitate VIII).

zeichen für Gruppen ähnlicher Vorstellungen, so faselt man seit zweitausend Jahren von einer Beziehung zwischen den Begriffen und dem Wesen der Dinge. Danach soll der Begriff etwas sein, worin das Wesen der betreffenden Objekte vorgestellt wird (Überweg, Logik 5. Aufl. 147); und wesentlich sollen diejenigen Merkmale der Objekte sein, von denen ihr Bestehen, ihr Wert oder ihre Bedeutung abhängt.

Nun wissen wir, daß unser Denken niemals imstande ist, in das Wesen auch nur eines Sandkorns einzudringen. Wir besitzen keine Begriffe, die zuletzt über die subjektiven Sinneseindrücke hinausgehen; müßten Begriffe also wesentliche Merkmale bieten, das Bestehen der Objekte erklären, so hätten wir überhaupt keinen Begriff. In das Wesen der Dinge hat ein einziger Metaphysiker einzudringen versucht, Schopenhauer, der in ihnen den Willen zu entdecken glaubte; wir werden erfahren, welche ungeheuerliche Tautologie er sagte, als er das Wesen mit dem Willen und den Willen mit dem Wesen erklärte. (Man vergleiche mein „Wörterbuch der Philosophie" II. 344 ff.)

Ist aber das Wesen der Objekte in ihrem Werte enthalten, dann ist dieses Wesen etwas Relatives, wie jeder Wert, dann ist es von unserem menschlichen Interesse abhängig, dann ist es dasselbe, was die Bedeutung der Objekte ausmacht, die Bedeutung für uns Menschen, dann will die Schullogik auch nichts Anderes behaupten als ich: daß nämlich die Worte oder Begriffe Zeichen sind für diejenigen Sinneseindrücke, die uns an den Dingen interessieren, die wir uns darum merken. Dieses Interesse kann ein sehr nahes und gemeines sein, wie das des Bauern an seinem Feld, und seine Worte oder Begriffe werden sich danach bilden; dieses Interesse kann ein fernes und edles sein, wie das des Forschers, z. B. Linnés, der die Pflanzen klassifizieren will: immer haben die Begriffe nur relative Bedeutung, immer sind sie nur eine Abkürzung der oberflächlichen Sinneseindrücke, die wir uns gemerkt haben. Platt und kindisch hat einst Platon in den Begriffen die Ursachen der wirklichen Dinge zu finden geglaubt, hat diese zeugenden Ursachen die Ideen genannt und dafür großen Zu-

lauf gehabt. Aristoteles war klug und prosaisch genug, das Mythologische in diesen derben und zeugungsfrohen Platonischen Ideen zu durchschauen (Metaph. II. 2), aber als er ein abstraktes Wort (οὐσια) dafür setzte und so für die Essentien und Wesenheiten den Anhieb tat, nahm er den Platonischen Gottheiten nur ihre Schönheit, nicht ihre Dummheit. Aristoteles hat sich redlich abgemüht, sich und seinen Schülern den Begriff „Wesen" klar zu machen; er martert seine schöne Muttersprache bei dieser Arbeit mitunter (z. B. το τι ἦν εἶναι, mein Übersetzungsversuch in meinem „Wörterbuch der Philosophie" I. 324) ebenso wie Hegel unser liebes Deutsch; und wenn die Sprache überhaupt unter der Folter mehr aussagen könnte, als wir in sie hineingelegt haben, diese beiden Henkersknechte ihrer Muttersprachen hätten ihr etwas Neues abgezwungen.

So kann ich wohl sagen, daß die Erklärung der Begriffe durch das Wesen der Dinge eine der schlimmsten Tautologien in sich schließt. Der Begriff bezeichnet Dinge, die ihrem Wesen nach zusammengehören; und daß Dinge zusammengehören, erkennen wir daran, daß sie durch denselben Begriff oder dasselbe Wort zusammengefaßt werden. Wir können es in der Geschichte der Zoologie verfolgen, wie das Wesentliche der Klassen bald so, bald so verstanden wird; auch heute noch hört man die sinnlosen Fragen, ob diese oder jene niedersten Organismen zu den Tieren oder zu den Pflanzen „gehören", das heißt doch wohl: ihrem Wesen nach gehören. In Wirklichkeit ist es eine Wortfrage; es hängt (ich will nicht sagen vom Belieben) von der Begriffsbildung des Klassifikators ab, ob er nachher so oder so entscheiden muß, oder gar ein drittes Reich hinstellt, das heißt ein drittes Reich begrifflich oder sprachlich abgrenzt.

Wenn man nun bedenkt, daß unsere Begriffe nur relative, subjektive, ungefähre Erinnerungszeichen für relativ beachtenswerte Sinneseindrücke sind, wenn wir ferner bedenken, daß die Einteilungsworte des Weltkatalogs (z. B. Reich, Kreis, Klasse, Ordnung, Familie, Gattung, Art, Abart, Varietät) eben auch nur solche Begriffe sind, die wir so lange gebrauchen,

wie sie uns das Wesentliche zu bezeichnen scheinen, so werden wir zugeben müssen, daß auch der Streit um den Artbegriff, um den Darwinismus, eben nur ein Begriffsstreit, das heißt ein Wortstreit ist. Daß es neben dem künstlichen System, diesem Notbehelf, ein natürliches System geben müsse, hat schon Linné geglaubt, nur daß „System" und „Natur" disparate Begriffe sind; und sein künstliches System der Botanik ist doch wenigstens schon auf die Zeugungswerkzeuge gegründet. Daß die „guten" Arten von der Zeugungsfähigkeit, also von der Abstammung abhängen, hat man ebenfalls lange vor Darwin gewußt. Wenn also der Darwinismus ebenso vollständig und gewiß wäre, wie er lückenhaft und durchaus hypothetisch ist, so würde auch er dennoch keine Begriffspyramide bieten, nicht die „wesentlichen Merkmale" durch festumschriebene Begriffe ausdrücken können. Das einzige Ergebnis der schönen und kühnen Hypothese Darwins ist die Bestätigung unserer Lehre, daß Begriffe (welche in der Naturgeschichte Arten heißen) oder Worte nebelhaft, schwebend, undefinierbar sind. Und fassen wir selbst Darwin als den bloßen Beobachter, dessen „Gesetze" erst noch von einem Denker einheitlich erklärt werden müssen und dadurch langsam dem Prozesse der Selbstzersetzung verfallen, fassen wir selbst Darwin als den Kepler, der auf seinen Newton wartet, so kann und wird der neuen Weisheit letzter Schluß nur ein neues Wort sein, ein neuer Begriff, der wiedergibt, was er geborgt bekommen hat, bestenfalls ein bequemer Automat, der eine Banknote hergibt, sobald man den Betrag in Gold vorher hineingeworfen hat. So eine Banknote war die „Gravitation", so eine Note wird vielleicht einst „Entwickelung" heißen.

*

Begriffsideale

Man unterscheidet gern den metaphysischen, den logischen und den — natürlichen Begriff. Der metaphysische Begriff würde etwa der platonischen Idee entsprechen, der Vorstellung, daß z. B. die allgemeine Form „Pferd" etwas in der Natur der Dinge wirklich Vorhandenes sei, eine Form oder ein Urbild, und daß die einzelnen Individuen so oder so nach

diesem Begriff gebildet würden. Dieser metaphysische Begriff hat gewiß nur den Wert alten Eisens; aber darüber zu lachen werde ich mich hüten, solange ich nicht so frei bin, auch über die „Vererbung", die neueste Fassung der ewigen Form, ebenfalls lachen zu können.

Das Ideal spielt seine Rolle auch bei dem Unterschiede zwischen dem logischen und dem — natürlichen Begriff. Der logische Begriff soll nämlich so eine Art Idealbegriff sein, ein Begriff, der alle gegenwärtige und zukünftige Kenntnis vom Objekt zusammenfaßte, so daß der Besitzer dieses Begriffs endlich in das Innere der Natur dringen könnte. Dagegen sind unsere natürlichen Begriffe oder Worte nur armselige Versuche, eine halbwegs brauchbare Ordnung in die Erinnerung all unserer Sinneseindrücke zu schaffen. Jede Verbesserung unserer Kenntnisse nähert also unwillkürlich unsere natürlichen Begriffe um ein Winziges dem logischen Ideal. Aber zweierlei Begriffe gibt es nicht. Zu jeder Zeit setzt sich die Sprache des Menschen aus Begriffen zusammen, welche an logischer Schärfe genau der Menge seiner Kenntnisse entsprechen. Wie der Regenbogen vor dem Kinde zurückweicht, das ihm entgegenlaufen will, so das logische Ideal vor dem jeweiligen Begriff unserer heutigen Kenntnis. Mehrfach in der Geschichte der Philosophie (Leibniz) hat man versucht, sich der Allwissenheit des Gottes zu nähern und durch ein logisches Begriffssystem alles Wissen begrifflich zu ordnen. Diejenigen, die wie Hegel am liebsten die Anzahl der chemischen Elemente und die Namen der römischen Könige aus der Tiefe ihres Gemütes deduktiv abgeleitet hätten, verfielen dem Fluche des Hamlet, nicht fertig werden zu können. Wenn sie die Karte der Erde fertig hatten, wurde Amerika entdeckt; und wenn sie unter dem Begriff Planet 5 Sterne verstanden, die Sonne und den Mond dazu nahmen, um glatt die Wochentage danach zu benennen, so kamen neue Fernrohre, und man entdeckte den 6., den 7. und den 8. Planeten.

Die andern Systematiker, die Anti-Hamlet-Naturen, wollten fertig werden um jeden Preis. Sie schufen z. B. die Linnésche Pflanzeneinteilung und glaubten Begriffe zu bilden.

wenn sie Kennzeichen angaben. Ebenso könnte man das System, wonach man gegenwärtig Verbrecher wiedererkennen will (indem man ihre Daumenglieder, ihren Schädel nach allen Dimensionen, ihre Ohren und ihre Zehen mißt und sich darauf verläßt, daß keine zwei Individuen unter allen Kategorien zugleich identische Ziffern aufweisen werden), für ein System neuer Begriffe ausgeben und so neue Begriffe und Worte: Zwölfmillimeterdaumennagelmenschen z. B. zu bilden glauben.

Der logische Begriff des Gelehrten verhielt sich zum natürlichen Begriff der alltäglichen Sprache nicht wie das Absolute zum Relativen, sondern höchstens wie eine verbesserte Maschine zu einer ursprünglicheren. Wenn die Platonischen Berichte über die Lehrweise und die Anstrengungen des Sokrates richtig sind, so war Sokrates immer nur einzig bemüht, die Begriffsmaschine zu verbessern, das landläufige Wort zu untersuchen, seine hergebrachte Bedeutung mit den Anschauungen der Zeit zu vergleichen und zu fragen, ob die volkstümlichen Definitionen richtig seien. Sokrates tat also bewußt, was seit Hunderttausenden von Jahren die sprechenden Menschen unbewußt tun: er suchte seine ererbte Sprache seinen erworbenen Kenntnissen anzupassen. Er verbesserte nicht das Wissen, sondern nur das Werkzeug seiner Mitteilung, die Sprache zwischen den Menschen. Er fand, daß die natürlichen Begriffe dem logischen Ideal nicht entsprechen; er sah die Begriffe der Alltagssprache um eine Sprosse tiefer als die Sprosse der Leiter, auf der er schon mit seinem Wissen stand. Er suchte die Sprache emporzuheben, stieg aber zugleich wieder eine Sprosse höher, und die Differenz blieb die alte. Und das wird ewig so bleiben. Und ewig wird der Kletterer nun herunterblicken und oben zu sein wähnen und nicht sehen, daß die Leiter unendlich lang ist und er erst ein kleines Stück erstiegen hat.

II. Die Definition

Definition und Aufmerksamkeit

Was ich über den Begriff der Definition vorzubringen habe, das hat Goethe kurz und bündig, nach seiner Art für einen besondern Fall, schon gesagt, wo er in der Geschichte

der Farbenlehre Athanasius Kircher kritisiert: „Unser Verfasser möchte, um sich sogleich ein recht methodisches Ansehen zu geben, eine Definition vorausschicken und wird nicht gewahr, daß man eigentlich ein Werk schreiben muß, um zur Definition zu kommen." Etwas Ähnliches scheint Sigwart vorzuschweben oder doch dem Verfasser seines Registers, wenn da die Definition ein Abschluß des Wissens genannt wird. In der „Logik" selbst wird die Unfruchtbarkeit der Definition (II. S. 699) zugegeben, vorher jedoch (S. 639) wird der Definition dennoch trotz aller Warnungen vor Dubois Reymonds pathetisch verkündeter Weltformel eine bedeutsame Rolle zugeschrieben. Sigwart hätte wohl nicht der Meister der logischen Disziplinen werden können, wenn er nicht an die logischen Begriffe oder Worte über seine eigene Kritik hinaus geglaubt hätte.

An dem geistreichen Gesellschaftsspiel der Logik nehmen wir erst teil, wenn wir unsere Worte oder Begriffe definieren wollen. Für gewöhnlich gebrauchen wir unsere Worte „wie Essen und Trinken frei", ohne das Bedürfnis ihrer Definition zu fühlen. Solange die Menschen einander halbwegs verstehen, so lange brauchen sie keine Definition der Begriffe; erst wenn sie einander ganz und gar nicht mehr verstehen, wird diese betrübende Tatsache durch eine Definition ausdrücklich festgestellt. Wir haben an anderer Stelle gesehen, daß Bewußtsein eine Hemmung ist, eine schmerzhafte Störung des unbewußten Gedächtnisses. Das Bewußtsein verhält sich zum unbewußt tätigen Gedächtnisgang ernsthaft wie Brustschmerzen zur regelmäßigen Atmung, wie Bauchgrimmen zur behaglichen Verdauung. So kommt auch der Begriff in seiner Definition uns zum Bewußtsein; die Definition gehört gewissermaßen zu den Sprachstörungen, sie ist eine Hemmung im regelmäßigen, behaglichen Gebrauch der Worte. Millionen Menschen essen Käse und sprechen von Käse, Millionen Menschen behaupten ihre Rechte und sprechen von ihren Rechten, ohne einer Definition der Begriffe „Käse" oder „Recht" zu bedürfen. Erst wenn ich in Südfrankreich einen flüssigen Ruhm als Käse vorgesetzt bekomme, werde ich stutzig, komme

zum Bewußtsein meiner mangelhaften Bildung und frage nach der Wortdefinition; erst wenn ich vom Händler ein gefälschtes Zeug für mein echtes Geld bekommen habe und ihn zur Strafe für meinen Ärger oder meinen Schmerz verklage, erst dann wird nach der Sachdefinition gefragt.

Wir empfinden den ganzen Wirrwarr der Logik vielleicht deutlicher, wenn wir bemerken, daß jede Definition — obwohl sie uns durchaus nicht von der Stelle zu bringen imstande ist — immer schon ein Satz ist, ein Urteil, ja eigentlich immer schon ein Schluß, gewöhnlich ein unmittelbarer Schluß, oft ein ganz komplizierter Syllogismus. Natürlich will ich damit der Definition nicht höhere Ehre zuerkennen, sondern nur andeuten, wie im bewußten Gebrauch der Worte psychologisch bereits die ganze Denktätigkeit enthalten ist, welche die Logik für ihre schwierigsten Aufgaben in Anspruch nimmt.

Man definiert die Definition als die geordnete Angabe der wesentlichen Merkmale eines Begriffs. Ich brauche nicht zu wiederholen, daß der Begriff der Ordnung und Unordnung nicht aus der Wirklichkeitswelt geholt ist, daß also die „Ordnung" der Merkmale immer auf den subjektiven Gesichtspunkt des Redenden hinauslaufen wird; und ich brauche erst recht nicht zu wiederholen, daß wir vom „Wesen" der Objekte keine Vorstellung haben, ihre wesentlichen Merkmale also nicht kennen. Was wir mit dem Wortschall „Definition" etwa bezeichnen, das ist wirklich nichts weiter als unser Besinnen darauf, wie wir zu dem betreffenden Wort oder Begriff gekommen sind. Wobei ich mich leider wieder besinnen muß, daß ich eben nur den Fetisch „Definition" mit dem befreundeteren Fetisch „Besinnung" vertauscht habe; ich hätte auch „Aufmerksamkeit" sagen können, um die Rätselworte nicht zu vermehren.

Halten wir aber fest, daß in den Definitionen schon geurteilt und geschlossen wird und daß jede Definition eine sichtbarliche Tautologie ist, so halten wir in der Hand, was ich gegen den gesamten Betrieb der Schullogik einzuwenden habe: Mit allem Schließen wird nie etwas Neues erschlossen. Niemals geht in unserem Gehirn etwas Anderes vor, als daß

wir entweder eine neue Wahrnehmung machen oder von unserem Interesse (im weitesten Sinne) veranlaßt werden, auf alte Wahrnehmungen und ihre Merkzeichen die Aufmerksamkeit zu richten. Alles Andere ist Tautologie, alles Andere steckt schon in den Definitionen.

Tautologie

Was ist ein Dampfschiff? „Ein Schiff, das durch Dampfkraft fortbewegt wird." So ist unser berühmtes Denken beschaffen; der eine macht es schlauer, der andere dümmer, es ist aber immer dasselbe.

Ich sehe ordentlich, wie der Logiker sich lachend die Hände reibt bei dem Schulschnitzer, den ich soeben gemacht zu haben scheine. Er braucht sich mit einem solchen Ignoranten, wie ich es bin, gar nicht erst abzugeben. Ich wisse ja gar nicht, daß die Tautologie zu den F e h l e r n der Definition gehöre; mein Satz „Dampfschiff ist ein Schiff, das durch Dampfkraft fortbewegt wird" sei ja ein Musterbeispiel für eine fehlerhafte Definition.

Nun, ich dagegen behaupte, daß j e d e Definition mit diesem Fehler behaftet ist; oder vielmehr: daß die Definition gar nichts Anderes ist als eine tautologische Auseinanderlegung ihres Begriffs. Ich hätte ja in meinem Beispiel die wörtliche Tautologie (idem per idem) leicht verhüllen können. Ich konnte sagen: „Ein Dampfer ist ein Schiff (oder: Ein Dampfschiff ist ein Wasserfahrzeug), welches durch die Kraft des Wassers in dessen gespanntem gasförmigen Aggregatzustande fortbewegt wird." So konnte ich im ersten Teil rein äußerlich den gleichen Wortschall vermeiden, im zweiten Teil die Wiederholung des Wortes „Dampf" durch seine Definition, die natürlich wieder eine Tautologie ist, weil sie nur der versteht, der sie schon besitzt. Aber ich muß dem Logiker noch etwas ins Gewissen schieben. Hand aufs Herz, wo immer es beim Logiker sitzen mag: ist meine erste fehlerhafte Definition nicht eigentlich das, was mir ins Bewußtsein kommt, wenn ich mich besinnen will, was ich unter „Dampfschiff" verstehe, wodurch es sich von anderen Schiffen unterscheide und — wenn ich z. B. eben den Prallschiffdampfer erfinde — welche Unterarten (Raddampfer, Schraubendampfer) es bis-

her unter sich begriffen habe? (Sacherklärung). Ist diese meine erste fehlerhafte Definition nicht auch das, worauf es ankommt, wenn ich einem wißbegierigen Knaben kurz definieren soll, was ein Dampfschiff sei? (Namenserklärung).

Die alte Regel, eine Definition müsse den Gattungsbegriff nebst dem Artunterschied enthalten (z. B. das Quadrat ist ein gleichseitiges Rechteck), diese Regel ist die kürzeste Anweisung, musterhafte Tautologien zu sagen. Denn ein Begriff ist ja eben — wie man uns lehrt — die Erinnerung an die „wesentlichen" Merkmale einer Gruppe von Objekten, die wesentlichen Merkmale müssen sich immer auf die einfache Formel von Gattung und Artunterschied bringen lassen; so ist zwischen dem, woran die Definition ausdrücklich erinnert, und dem, woran der Begriff erinnert, gar kein anderer Unterschied als die Betonung, die Richtung der Aufmerksamkeit. Und dieser psychologische Vorgang mußte der Logik entgehen, weil sie schon die Begriffe für klare Bilder einer felsenfesten Wirklichkeitswelt hielt und darum die Definitionen für zuverlässige, objektive Erklärungen dieser Bilder. Die Sprache aber hat keine festen Begriffe, hat keine objektiven Definitionen; jede Definition ist subjektiv, und was an ihr von dem einen Gesichtspunkt ein Fehler ist, das kann die Hauptsache sein für einen anderen Gesichtspunkt. Je nach dem Interesse, nach der Richtung des Denkens gibt es viele Definitionen desselben Begriffes. Der Bauer, der Kaufmann, der Nationalökonom, der Chemiker, jeder wird den Begriff Käse anders definieren. Der Kaufmann und der Theologe, der Jurist und der Negersklave, jeder wird den Begriff Recht anders definieren; und keiner braucht unrecht zu haben. Es ist damit wie mit einem nackten Modell im Aktsaal; ein Dutzend Schüler oder Meister zeichnen dieselbe Person ab, ein jeder, wie er sie von seiner Stelle sieht, einer von vorn, einer gar von hinten, und keiner braucht falsch zu zeichnen. Auf den Gesichtspunkt kommt es an. Und wir werden sehen, daß auch Begriffe, je nach der Aufgabe, a priori und a posteriori gezeichnet, definiert werden können und daß die Zeichnung a posteriori gewöhnlich die ernstere Aufgabe ist.

Diese meine Auffassung, daß nämlich der Begriff der Psychologie allein angehöre, vor jeder Logik da sei, etwas wie Tätigkeit sei und darum etwas Irrationales, diese Auffassung findet sich schon, wenn auch ungenau, bei Lotze und Sigwart. Aber bei beiden bildet der Begriff als psychologische Tatsache doch nur eine niedrige Stufe, welche zu dem höheren Begriff, zu dem klaren, idealen, logischen Begriff emporführt, der sich dann durch eine klare, logische Definition als wissenschaftliches Element ausweisen kann. Beide behandeln die Logik, als ob sie etwa der Mathematik gleichwertig wäre, während doch die Elemente der Mathematik gar nichts Anderes sind als zählbar, meßbar, begrenzbar, definierbar, die Elemente des Denkens jedoch „ihrem Wesen nach" undefinierbar. H. Rickert (Grenzen d. naturwiss. Begriffsbildung) gibt alle Mängel der Begriffe bei den Spezialwissenschaften zu, scheint aber der Wissenschaftslehre die Formung vollkommener Begriffe vorzubehalten. Ähnlich schon J. Volkelt (Erfahrung und Denken), der Begriffe höherer Ordnung und „eine logische Gliederung ihrer Merkmale" kennt. Es ist menschlich zu verstehen, ja es ist zu loben, wenn die Logiker (zu denen ich freilich Rickert nicht eben rechnen möchte; Logik ist eine seiner beiden schwachen Seiten) die Sehnsucht empfinden, unsere mangelhaften Begriffe einem Ideal zu nähern, das Chaos unseres Denkens zu ordnen. Eine solche Sehnsucht aber für Wissenschaft zu halten, ist eine arge Selbsttäuschung; die Täuschung wird immer in die Versuchung führen, die Ordnung, weil sie in der Wirklichkeitswelt nicht zu finden ist, erzwingen zu wollen. Man rechnet die Logik nicht gerade zu den Zehngeboten, aber ein „Sollen" ist in ihren anspruchsvollen Denkgesetzen versteckt. In der Logik ist das Wort frech geworden wie in der Ästhetik und in der Ethik; die Wirklichkeitswelt kennt nur das Wollen des Künstlers, seine sinnfälligen Schöpfungen, und die hergebrachte Ästhetik tritt ihr von irgend einem heiligen Berge, dem Parnaß z. B., mit einem Sollen entgegen; die psychologische Wirklichkeitswelt kennt nur ein Wollen des Menschen, seine Handlungen, und die Ethik tritt ihr, immer noch vom Sinai, wieder mit dem Sollen

Begriffsideale

entgegen. Ich fürchte nun, Ästhetik und Ethik gelten immer noch für ernsthafte Wissenschaften, und der Vergleich mit ihnen möchte darum keinen Zweifel an dem Wert der Logik erregen; ich will darum lieber auf ihre Ähnlichkeit mit der älteren Astronomie hinweisen, welche Astrologie hieß und war, auf dem Ptolemäischen System fußte und z. B. lehrte: die Planeten m ü ß t e n sich (man achte auf die Logik) in Kreislinien bewegen, w e i l der Kreis die vollkommenste Linie wäre. Solche Scheinwissenschaften sind schwer auszurotten. Kopernikus stürzte das alte System, aber sein jüngerer Zeitgenosse Melanchthon war ein überzeugter Astrolog; ja sogar Kepler noch, der große Entdecker der elliptischen Planetenbewegung, gab sich dazu her, für Wallenstein das Horoskop zu stellen. Wir haben also nicht die Hoffnung, man werde so bald aufhören, in den Schulen zu lehren, wie man denken s o l l e.

Gesichtspunkt

Ich habe oben gesagt, daß es vom Gesichtspunkt abhänge, ob in einem bestimmten Gedankengang eine Definition fehlerhaft sei oder nicht; selbstverständlich denke ich dabei nicht an sachliche Fehler, an tatsächliche Albernheiten, sondern an Formfehler, wie sie von der Schullogik hergebrachterweise aufgezählt werden. Von der Tautologie habe ich schon gesprochen, weil sie die Definition selbst ist. Aber sogar die ewig wiederholte Regel, daß ein Begriff durch seinen Gattungsbegriff und seinen Artunterschied definiert werde, ist ein nebelhafter Satz. Denn er gilt nur, wo die Begriffe sich auf eine anerkannte Klassifikation der Wirklichkeit stützen können, in einigen Gebieten der Naturgeschichte zum Beispiel. Sonst kann man je nach dem Gesichtspunkte Gattungsbegriff und Artunterschied miteinander vertauschen. Das gilt für alle abstrakten Begriffe, auch für die der Physik. Schon Leibniz hat darauf hingewiesen; aber trotzdem er den Begriff „Gesichtspunkt“ in die Philosophie eingeführt hat, hat er die Tragweite dieses Begriffs für unser Denken noch nicht erkannt. Ob ich definiere „der Schmeichler lobt lügnerisch“ oder „der Schmeichler lügt lobend“ hängt doch offenbar davon ab, ob ich die Aufmerksamkeit auf das „Lügen“ oder auf das

„Loben“ lenke, ob ich den Schmeichler angreifen oder verteidigen will. Beide Definitionen sind richtig, je nach meinem Standpunkt; und ob sie gut gewählt sind, hängt nicht von der Logik ab, sondern von der Rhetorik, welche doch eher eine Sammlung von Diebskniffen ist als eine Wissenschaft.

Es ließe sich leicht ausführen, daß der Gedankengang dazu führen kann, in einer Definition die Aufmerksamkeit auf den Punkt zu lenken, der den Schulfehler der zu großen Weite, der Enge oder der Abundanz ausmacht. Eine Definition ist ja nur die Besinnung auf den Begriffsinhalt; wenn wir nun Veranlassung haben, unsere Aufmerksamkeit auf zwei Merkmale zugleich zu richten, deren eins vom andern abhängt (z. B. Parallelen sind Linien, die gleiche Richtung und voneinander gleichen Abstand haben), so ist es ein schnelles, aber kein fehlerhaftes Denken. Selbst die berüchtigte Zirkeldefinition ist, genau betrachtet, nur eine verhüllte Tautologie und als solche nicht ein Fehler im Denken, sondern ein Muster des Denkens überhaupt, das eben nichts Anderes ist als Sprache oder Tautologie. Man schlage die Definitionen der wirklich praktischen Handbücher auf, wo man wolle, überall wird es von Zirkeldefinitionen und Tautologien wimmeln. Immer wird es heißen: Ein Dampfer ist ein Schiff, das durch Dampfkraft bewegt wird. Nur wo der Verfasser nach der Logik schielt, wird er die Tautologie künstlich vermeiden — wie ich es oben in der verbesserten Definition des Dampfschiffs tat — und der Leser wird einige Mühe haben zu einer Vorstellung zu kommen: zur Tautologie.

Man hat die Definitionen seit jeher (das heißt seit etwa zweitausend Jahren) nach verschiedenen „Gesichtspunkten“ verschieden eingeteilt; und die Logiker haben auf diese Einteilungen viel haarspaltenden Witz verschwendet. Uns ist es wichtig, darauf hinzuweisen, daß diese Einteilungen nicht die Definitionen verschiedener Begriffe angehen müssen, sondern verschiedene Definitionen desselben Begriffs. Freilich hat schon der große Duns, der Doctor subtilis (später bedeutete der Name im Englischen [dunce] und Deutschen einen Dummkopf), die Behauptung aufgestellt, unter allen mög-

lichen Definitionen müsse eine die richtige, die wesenhafte (οὐσιαδής, essentialis) sein, genau so, wie Sigwart behauptet, über dem populären landläufigen Begriff müsse ein höherer, logischer Begriff zu finden sein. Ja wohl, wir hätten die einzig richtige Definition unserer Begriffe von den Dingen, wenn wir nur wüßten, was das Wesen der Dinge ist, wenn wir die Welt anders verstünden als durch unsere Sprache. Dann aber freilich, wenn wir die Welt verstünden, würden wir eben nicht sprechen und nicht definieren, sondern grenzenlos, undefinierbar schweigen wie die Natur.

Bereicherung des Wissens

Niemals kann das Denken allein das Denken in Worten weiterführen. Eine Erweiterung der Erkenntnis ist immer nur möglich durch Beobachtung oder Anschauung und durch die direkten neuen Schlüsse aus der Beobachtung selbst, nicht durch Schlüsse aus dem Namen der Beobachtung, denn der Name der Beobachtung enthält immer nur die alten Schlüsse und mehr läßt sich aus ihm nicht herausziehen, als drin steckt.

Denn die Worte bedeuten oder vertreten oder sind doch immer nur die Begriffe, insoweit wir sie klar fassen und definieren können (in dieser Bemerkung liegt schon wieder der sprachliche Unsinn des „insoweit"; als ob es überhaupt möglich wäre, daß Worte mehr enthielten als unsere Kenntnis von den Dingen, als ob Worte geistige Wesen für sich wären). Lernen wir nun irgend eine Erscheinung besser verstehen, so heißt das doch nicht: wir wissen jetzt besser als früher, was dies oder jenes Wort bedeutet, sondern umgekehrt: die Bedeutung des Wortes wächst unbemerkt mit unserem Wissen. Als der Blutkreislauf entdeckt war, erfuhr man dadurch nicht etwa: Aha, Herz bedeutet also eigentlich den Muskel usw., sondern das Herz, mit welchem die Leute bis dahin den Begriff eines merkwürdigen Fleischklumpens verbanden, der selbständig klopfte, wenn man erregt war, wurde jetzt als eine Art Pumpe aufgefaßt.

Wenn nun der Entdecker einer neuen Beobachtung oder sein Marodeur in Abhandlungen und sonstigen Wortarrangements logische Schlüsse ziehen, so bereichern sie vielleicht

die Bibliothek ihrer Wissenschaft, aber nicht unser Wissen. Denn wie sie auch die Worte formelhaft setzen, um einen neuen Gedanken zu beweisen, sie können nicht darum herum, daß der Begriff ihres Gegenstandes, das Wort, durch ihre neue Beobachtung für sie seinen Wert verändert hat, daß sie es eigentlich neu definieren müßten.

Ein Forscher macht z. B. die Beobachtung, daß nicht nur einige heliotropische Pflanzen, sondern gewissermaßen alle Pflanzen, auf bestimmte Reize hin freie Bewegungen (innerhalb gewisser Grenzen) machen können. Nun lassen sich ganze Bücher zu dem Zwecke schreiben, um zu beweisen, daß das Tier sich von der Pflanze nicht durch seine Bewegungsfreiheit unterscheide, daß die alten Definitionen der beiden Reiche nicht mehr passen. Das alles aber wäre für den Entdecker der Wahrheit nur ein leeres Gerede, ein Netzwerk von Tautologien. Denn im Augenblicke, als er seine Versuchspflanze sich auf einen Reiz hin bewegen s a h, wurde i h m von selbst die Pflanze sofort ein veränderter Begriff. Durch die Anschauung allein.

Was er an Rednerei und Wissenschaftlichkeit hinzutat, war nur zum Zwecke der Mitteilung und anderer Eitelkeiten nötig.

Ein Kind, das im Aquarium vor dem Behälter der Seenelke steht und plötzlich zusammenschreckend wahrnimmt, daß die vermeintliche Pflanze einen Arm ausstreckt, das Kind verbessert sein Wissen und seine Begriffe nicht anders als der Beobachter der Pflanzenreize. Und wenn das Kind erschreckt ausruft: „Mama, die Blume will was!“ — so hat es dasselbe getan, was der Professor, als er seinen Vortrag hielt.

Nominal- und Realdefinitionen

Weil wir aber die Welt nicht verstehen, darum gibt es keine andere Art Definition als die Worterklärung. Die alte Einteilung in Nominal- und Realdefinitionen hat gar keinen logischen Sinn, weil wir doch die Dinge selbst nicht erklären können und kaum erklären wollen. Ich habe aber schon zu Beginn dieses Abschnittes angedeutet, daß es wohl einen Unterschied zwischen Wort- und Sacherklärung geben könnte, wenn wir die logischen Spitzfindigkeiten vergessen und da-

gegen festhalten wollten, daß wir es nur mit psychologischen Vorgängen zu tun haben. Man könnte es wohl ganz besonders eine Nominaldefinition, eine Worterklärung nennen, wenn ich einem noch unwissenderen Menschen, als ich es bin, ein bisher fremdes oder bisher inhaltsleeres Wort übergebe und es dazu definiere, das heißt dazu sage, an welche Vorstellungen das Wort mich erinnert. Man könnte das, wie gesagt, eine Nominaldefinition im engeren Sinne nennen. Man könnte im Gegensatz dazu es eine Realdefinition nennen, wenn ich durch eine neue Beobachtung oder eine neue Erfindung einen Begriff erweitere, dadurch seine Definition verändere und mich selbst auf diese Änderung oder Bereicherung meiner Sprache besinne. Ein großer Überblick würde dann lehren oder zu sagen gestatten, daß die menschliche Sprache von bahnbrechenden Geistern durch Realdefinitionen bereichert worden ist, daß die menschliche Sprache durch Realdefinitionen gewachsen ist, daß aber der normale Mensch seine Sprache oder seine Weltanschauung von der Geburt bis zum Tode nicht anders lernt als durch Nominaldefinitionen. Unser gesamtes Denken oder Sprechen bewegt sich in Nominaldefinitionen oder Tautologien; einer Realdefinition kann sich nur das Genie vermessen.

Wer mir aufmerksam gefolgt ist, wird hier erkennen, daß dieser anheimgegebene Gegensatz von Nominal- und Realdefinition für mich zusammenfällt mit dem Gegensatz der Erkenntnisse a priori und a posteriori. Der Wertschätzung nach werden dabei freilich die Kantschen Begriffe auf den Kopf gestellt; es war aber a priori zu vermuten, daß die Sätze der reinen Vernunft, die Sätze vor aller Erfahrung nicht viel wert sein würden, nicht mehr als eine Erbschaft, die Gemeingut ist, als ein Recht auf das Licht der Sonne.

Der geniale Mann, der zuerst aus Milch Käse machte und das neue Ding benannte, so wie Adam die neuen Geschöpfe benannte, wie sie heißen sollten, er durfte sich einer Realdefinition rühmen, einer Bereicherung der Sprache, einer Erkenntnis a posteriori; und der kluge Fabrikant, der die Spezialität (species) Chesterkäse auf den Markt brachte, war im

kleinen auch so ein Bereicherer des Weltkatalogs. Als aber unser Hanswurst an seinem Stückchen Chester seine Weltanschauung vermehrte, erhielt er mit Hilfe der Karte doch nur eine Nominaldefinition, eine Erkenntnis a priori; und nur weil er ein Hanswurst oder ein Narr war, glaubte er eine Realdefinition zu erhalten, glaubte er mehr zu wissen als vorher, glaubte er zu wissen, was das da auf seinem Teller wirklich sei, als er seinen Sprachschatz um den Wortschall „Chester" vermehrt hatte.

Es wäre rätselhaft, wie die Definition zu ihrer angesehenen Stellung im Reiche der Logik gekommen sei, wenn wir nicht wüßten, daß der Vater der Logik noch sehr kindlich Sacherklärung und Worterklärung durcheinander mengte. Eine vollständige Sammlung aller möglichen Definitionen wäre für Aristoteles eine Realenzyklopädie aller Wissenschaften gewesen; für uns nur ein tödlich langweiliges Wörterbuch, nebst Angaben des nächst höheren Artbegriffs und des determinierenden Merkmals. Dabei kann sich gewöhnlich nur der etwas denken, der es schon weiß.

So ist die Definition immer nur entweder eine Worterklärung, wie der Artikel eines Fremdwörterbuchs (nämlich für jeden Schüler), oder sie ist eine Aufforderung an sich selbst, sich an die Grenzen des Begriffs zu erinnern und keine Dummheiten zu reden. Einen Fortschritt im eigenen Denken erzeugt sie so wenig, als eine Speisenkarte dadurch den Hunger stillt, daß ihre französischen Namen gegenüber deutsch übersetzt stehen.

*

Einteilung der Begriffe

Bevor ich an die kritische Betrachtung der einfachen Sprachteile gehe, welche man etwas zu feierlich die Urteile genannt hat, muß ich von der Definition noch einmal zum Begriff zurückkehren. Ich habe vorhin vorausgenommen, daß all unser Denken, wie es von der Logik in Urteil und Schlüssen wie ein Pfauenrad auseinandergefaltet wird, schon in den Begriffen oder Worten enthalten ist oder wenigstens in ihrer Definition, das heißt in der Besinnung auf ihren In-

halt. Es dürfte sich daraus ergeben, daß auch unsere Denkfehler auf Definitionsfehler zurückzuführen seien. Und da wir es hier mit groben Albernheiten gar nicht zu tun haben wollen, da wir bloß die verhüllten Denk- und Definitionsfehler beachten wollen, da wir endlich die hergebrachten Schulfehler der Definition als der Definition „wesentlich" erkannt haben, als relativ richtige Zeichnungen von verschiedenen Gesichtspunkten aus: so werden wohl auch die Fehler unseres Denkens oder Sprechens — von den groben Albernheiten abgesehen — im Wesen des Denkens oder Sprechens liegen. Und ich scheue mich nicht, das erschreckliche Ergebnis meiner kritischen Betrachtung der Logik schon hier auszusprechen: Wie die Begriffe nebelhaft sind und nicht in zwei verschiedenen Gehirnen an die gleichen Sinneseindrücke erinnern, wie darum die Menschen einander niemals auf die Wirklichkeit hin verstehen können, so wechselt in einem und demselben Gehirn der bewußte Begriff, die Definition, die Besinnung auf seinen Inhalt, je nach Zeit und Umständen, und so wird in einem und demselben Kopfe die Rede oder der Gedankengang ungenau, zitternd, verschwimmend wie ein Nebelbild. Wer sich gegen das Entsetzen gerüstet hat, um daraufhin selbst unsere besten Schriftsteller zu prüfen, der wird bescheiden denken lernen von den Zielen wissenschaftlichen Fortschritts, und nur eine übermächtige Illusion wird ihn verhindern, die Feder wegzulegen.

Gleich zu Anfang von „Werthers Leiden" erzählt Goethe-Werther, er habe ein kleines ländliches Genrebild gezeichnet: „ich setzte mich auf einen Pflug, der gegenüberstand, und zeichnete die brüderliche Stellung mit vielem Ergötzen." Wenige Seiten später spricht er von dem Pfluge, „den ich neulich gezeichnet hatte". So konnte es selbst einem Goethe zustoßen, und in einer so anschaulichen Sache, daß er von einem neuen Standpunkte aus den Pflug gesehen und gezeichnet zu haben glaubte, den er vom ersten Gesichtspunkte, als er nämlich auf ihm saß, nicht anschauen und nicht zeichnen konnte. Dieser kleine Schnitzer des großen Goethe — ich habe ihn schon in anderer Verbindung erwähnt — scheint

mir symbolisch dafür, wie die Begriffe nach „Gesichtspunkten" in unserem Denken sich verschieben, wie plötzlich v o r die Augen kommen kann, was vorher hinten war.

Aber mein Hinweis auf die Definitionsfehler ist unvollständig. Wenn wir uns durch irgend einen Ruck unserer Begriffe bewußt werden, so besinnen wir uns nicht immer auf ihren Inhalt, sondern oft auch auf ihren Umfang. Dieser psychologische Vorgang, den die Schullogik nicht recht unterzubringen weiß, ist eine Art Experiment, eine Probe auf die Richtigkeit der Definition. Man nennt diesen Vorgang die Division oder die Einteilung. Hier ist es für das blödeste Auge klar, daß der Einteilungsgrund immer subjektiv ist und je nach dem Gesichtspunkt wechselt. Jedes Merkmal des Begriffs kann einen richtigen Einteilungsgrund abgeben. Ich kann die Dampfschiffe in Rad-, Schrauben- und Prallschiffe, ich kann sie in See- und Flußdampfer, ich kann sie in Fracht- und Personendampfer, dann wieder nach der Art der Fracht (Kohlendampfer usw.), nach der Art der Personen (Auswandererschiffe usw.), ich kann sie nach ihrem Tonnengehalt, ich kann sie richtig nach jedem Gesichtspunkt einteilen. Und ich kann die Einteilung der Unterarten wieder nach Gesichtspunkten fortsetzen. Die Einteilung nach einem festen Schema, so daß z. B. jedesmal genau zwei oder genau drei Unterarten angenommen werden (Dichotomie, Trichotomie), ist eine heillose Spielerei, die die Wirklichkeit nach dem Prokrustesbett unseres armseligen Räuberverstandes strecken oder verkürzen will. Die Trichotomie insbesondere hat bei Hegel zu der unsinnigsten Verachtung der Natur geführt, was denn auch den stupenden Schulmeister der dialektischen Methode zu der ungeheuerlichen Klage veranlaßt hat, „die Naturerscheinungen bleiben zuweilen hinter dem Begriffe zurück". Ja wohl, wenn der Begriff sich von der Natur verirrt hat und sich dann eigensinnig darauf versteift, er wäre ihr voraus und sie müsse zu ihm kommen.

Was nun die Einteilungsfehler anlangt, so steht es um sie nicht anders als um die Definitionsfehler. Sie verstoßen alle, so wie sie in der Schullogik aufgezählt werden, gegen die

Forderung, die ideale Forderung, daß die Unterabteilungen ganz genau die nächst höhere Sphäre ausfüllen sollen und daß sie einander nicht kreuzen dürfen. Solche Einteilungen sind selbst in der Naturgeschichte nur dann möglich, wenn man die Begriffe vorher (eben nach der künftigen Einteilung schielend) zurecht gezerrt hat. In der komplizierten Wirklichkeitswelt oder gar in der Welt der abstrakten Begriffe gehören die Fehler zur Natur der Einteilung. Ich kann den Begriff Käse einteilen in Fettkäse und Magerkäse und habe dann die Rahmkäse, die Sauermilchkäse und die Molkenkäse übersehen. Und sollte ich diese Grenzbegriffe säuberlich mit aufgezählt haben, so gibt es wieder andere Übergänge, die ihr Recht verlangen. Ebenso wird es mir mit der Untereinteilung der Fettkäse ergehen, auch der Chester wird unbestimmbare Grenznachbarn haben, und im kleinsten wie im größten wird die Wirklichkeit durch die zu weiten Maschen der Sprache hindurchfallen, wird der Weltkatalog ein nebelhafter Traum bleiben. Und wie es ein natürlicher Einteilungsfehler ist, die Käse in Fettkäse und Magerkäse zu scheiden, ebenso natürlich sinnlos teilen wir die Menschen in gute und böse, unsere Gedanken in wahre und falsche; und wir vermissen die Einteilungsgründe vollends, wenn wir unter die „gute" Abteilung die Fettkäse und die wahren Gedanken rechnen.

Der idealen Forderung einer logischen Einteilung kann die arme Sprache nicht entsprechen. Die Oktave umfaßt, wenn man den Wolf heulen ließe (wie die alten Musiker sagten), eine unendliche Reihe verschiedener Töne, von denen wir durch Zeichen nur sieben oder zwölf unterscheiden; ebenso gehen vom Rot des Farbenspektrums bis zum Violett unendlich viele Farbentöne, und wir unterscheiden durch Wortzeichen genau doch nur sechs oder sieben. So ist die Einteilung von der Sprache abhängig. Man wende mir nicht ein, daß nach der geltenden Physik gerade die besonders benannten Töne einfachen Verhältnissen ihrer Schwingungszahlen entsprechen, daß demnach die Wirklichkeitswelt eine Analogie zur Sprache besitze. Es leugnet ja nur ein Narr, daß die Dinge-an-sich ihren Erscheinungen irgendwie analog seien.

Abgesehen aber davon, daß in der Musik wenigstens nur die Verhältniszahlen natürlich, die Schwingungszahl des Normaltons aber willkürlich ist (kein Mensch wird behaupten, daß der von der französischen Regierung festgesetzte Diapason oder Kammerton, die Zahl von 870 Schwingungen in der Sekunde, eine natürliche Zahl sei), — so würde die Physik ja nur lehren, aus welchem Grunde die sieben Töne und Farben leichter zu merken, das heißt zu benennen sind als die unendlich vielen anderen. Vielleicht rühren wir sogar bei dieser Einteilung von Tönen und Farben an das Geheimnis der Sprachbildung und zugleich an das Geheimnis der Naturentwickelung. Vielleicht sind es ähnliche Verhältnisse, die die Typen unserer Pflanzen und Tiere vor der unendlichen Reihe möglicher Pflanzen und Tiere auszeichnen, vielleicht nähern wir uns heute wirklich wieder der Lehre des Pythagoras, daß nämlich die Wirklichkeitswelt auf harmonischen Zahlenverhältnissen beruhe, vielleicht sogar ist die Bequemlichkeit, die wir als furchtbar prosaische Auflösung des Gedächtnis- oder Denkrätsels vermuten, nur eine den Menschenverstand beherrschende Erscheinung der Bequemlichkeit der Natur. Aber all diese lächerlich furchtbaren Möglichkeiten bringen die Tatsache nicht aus der Welt, daß Farbe und Ton in Wirklichkeit unendlich viele Nüancen haben, daß unsere Sprache sie aber nur in armselige sieben oder zwölf Farben und Töne einzuteilen vermag.

III. Das Urteil

Lebendiges Urteilen

Die neuere Logik sieht mit Recht nicht im Begriff, sondern im Urteil das Urphänomen des Denkens. Denn wir urteilen scharf, lange bevor wir klare Begriffe haben. Und nebenher wird diese Änderung auf unsere Tierpsychologie einwirken müssen. Denn wenn es auch den höheren Tieren an gut definierbaren Begriffen fehlen sollte, so wird man doch selbst den niedersten Tieren die Fähigkeit des Urteilens kaum absprechen können.

Nun hat Sigwart (Logik I. 23) sehr fein zu unterscheiden geglaubt zwischen dem sich bildenden Urteil, das das eigent-

liche Denken ist, und dem fortbestehenden Urteil, das Sprache ist. Hätte er recht, so wäre hier einzig und allein der Punkt zu finden, wo Denken und Sprache sich trennen. In Wirklichkeit aber scheint mir das, was Sigwart das lebendige Urteil nennt, dem sprachlichen Urteile, dem Denkakt doch nicht eigentlich entgegengesetzt zu sein, sondern ihm nur vorauszugehen. Das lebendige Urteilen ist nichts als ein tastendes Vergleichen, ein Versuchen, ein probeweises Aneinanderhalten von zwei Vorstellungen, von denen die eine zum Subjekt, die andere zum Prädikat werden wird. Aber selbst in unserer abgerichteten und gedrillten Sprache läßt sich dieses Verhältnis bei tausend Gelegenheiten willkürlich umkehren. Lassen wir die Kopula oder die entsprechende Verbalendung fort, reden wir wie Wilde: „Heiß — Wolke — Wasser — gut," so verstehen wir uns und machen uns verständlich und müssen nur unser Interesse und unsere Wünsche durch stärkere Betonung und durch fragenden Ton ausdrücken.

Selbst in diesen komplizierteren Fällen wird der Denkakt in dem Augenblick fertig, da er zu Worte kommt. Aber auch der allereinfachste Denkakt „das da ist ein Apfel" vollzieht sich, wenn er bewußt wird, sprachlich. Daß das Kind und der einfache Mensch solche Urteile sprachlos vollziehen kann, ebenso wie das Hühnchen sein Urteil „das da ist ein genießbares Samenkorn" oder vielleicht nur „das da ist genießbar", das beweist nicht, daß wir ohne Sprache denken, sondern nur, daß das Denken eine spätere Luxusfunktion ist und daß zum Vegetieren das Denken oder Sprechen nicht notwendig ist.

Aber Sigwart und seine Schüler haben es nicht verhindert, daß die alte Schullogik sich für etwas ausgibt, was gelernt werden müsse.

Auf der Stufenleiter der Schullogik steht das Urteil, sowohl seiner Aufgabe als seinem Werte nach, zwischen dem bescheidenen Begriff und der stolzen Schlußfolgerung. Bevor ich weiter zeige, daß diese Stufen eher abwärts als aufwärts führen, ja, daß sie recht eigentlich den Stufen im Rade einer Tretmühle gleichen, den Stufen, die ein Esel ewig aufwärts schreitet, ohne sich vom Flecke zu rühren — bevor ich diese

Fernsicht wie von jeder Wendung des Weges so auch hier zeige, möchte ich gern auf das Unpassende der logischen Bezeichnung hinweisen. Mir scheint das Wort „Urteil" verwirrend, um so verwirrender, als die deutsche Volkssprache sich immer noch weigert, bei diesem Begriff deutlich an seinen logischen Sinn zu denken.

Urteil und Satz

Die Logiker freilich helfen sich wie gewöhnlich dadurch, daß sie zwischen dem Denken und der Sprache unterscheiden, daß sie also zwischen dem Gedanken und seinem sprachlichen Ausdruck trennende Formen, am liebsten grammatische Formen, einschieben. Sie sagen also: der Satz sei der sprachliche Ausdruck für das logische Urteil. Wir aber, für die das Wort nicht der sprachliche Ausdruck für den Begriff ist, sondern nur eben ein Synonym für Begriff, wir sehen in Satz und Urteil dasselbe. Wenn der Chemiker für Kochsalz Chlornatrium sagt, so ist ihm das gelehrte Wort doch nur ein Zeichen für Kochsalz und erinnert ihn bloß an seine genaueren Beobachtungen des Dings, das den Begriff veranlaßt hat. Wenn der Apotheker Aqua destillata sagt oder liest, so meint er Wasser und gibt oft anstatt logisch und ideal reinen Wassers eine filtrierte Flüssigkeit, die nur ihren gröbsten Erdenschmutz im Filter gelassen hat. Und Regenwasser ist ihm gar auch Aqua destillata, wie der geschmackloseste Satz immer noch ein Urteil ist.

Ich habe schon öfter bemerkt, daß selbst Aristoteles im Verhältnis zu späteren Logikern eine ganz lebendige, natürliche Sprache spricht. Darum gibt es bei den Griechen auch noch keinen Unterschied zwischen dem logischen Urteil und seinem sprachlichen Ausdruck, dem Satz (ἀπόφασις). Der griechische Ausdruck heißt etwa so viel wie „etwas Ausgesprochenes". Die Römer übersetzten dieses Wort verschiedenartig, aber von Varro und Cicero bis auf Boëthius immer im natürlichen griechischen Sinn. Erst das mittelalterliche Latein führte für den logischen Begriff des Satzes das Wort judicium ein, das bis dahin doch nur die richterliche Entscheidung bezeichnet hatte. So ist die Metapher vom Richterurteil auf den Satz in die modernen Sprachen

eingedrungen, wenn auch nur langsam. Das alte deutsche Wort „Urteil" scheint erst Leibniz in logischer Bedeutung angewandt zu haben.

„judicium" Das Verhältnis dieser Bedeutungen läßt sich in romanischen Sprachen besser verfolgen, weil sie mit dem Mönchslatein fester zusammenhängen. So wurde im Französischen aus judicium (im juristischen Sinne) jugement, was dann daneben auch die Beurteilungskraft oder den Verstand und endlich auch das Urteil im logischen Sinn oder den Satz bedeutet. Die unscheinbare Bemerkung, daß jugement im Französischen auch ein Gutachten bedeuten könne, wird uns nach dieser kleinen sprachgeschichtlichen Abschweifung auf unsern Weg zurückführen.

Jugement bedeutet „Gutachten", weil es auch Urteilskraft oder Verstand bedeutet. Der Versuch des 18. Jahrhunderts, „Urteil" in diesem Sinne zu gebrauchen (z. B. ein Mann von viel Urteil), ist nicht recht geglückt. Wie kam aber die Sprache dazu, diese Metapher überhaupt zu bilden? Wie kam die Sprache dazu, das Bild von der Entscheidung über eine Schuldfrage auf den psychologischen Vorgang anzuwenden, der im Aussprechen eines Satzes besteht? Ich glaube, das kam so:

Die Scholastiker waren bei aller Verkehrtheit im großen ganzen doch im Einzelnen scharfsinnig genug zu bemerken, daß die Logik sie im Kreis herumführte. Sie sahen zwar nicht ein, daß die Logik nur eine Spielerei mit psychologischen Vorgängen ist; aber sie mußten in jedem einzelnen Falle sehen, daß die Logik unfruchtbar ist. Bei einem einzelnen Urteile oder Satze oder einer Aussage kommt es der menschlichen Erkenntnis doch einzig und allein darauf an, ob der Satz wahr sei oder nicht, das heißt ob der auseinander gelegte Begriff mit wirklichen Sinneseindrücken übereinstimme oder nicht.

Wahrheit Die Wahrheit aber oder Übereinstimmung mit der Wirklichkeit ist der Logik von Hause aus eine fremde Angelegenheit. Wir werden später sehen, daß sich das bei der Schlußfolgerung nicht ganz so verhält, daß die Logik bei der Schlußfolgerung zwar auch nicht für die Wahrheit der einzelnen Sätze, wohl

aber für die Richtigkeit der Registratur eintritt, wie der Leiter eines Krankenhauses nach fachmännischer und behördlicher Anschauung zwar nicht für gute Diagnosen einstehen muß, wohl aber für die Richtigkeit der Bettnummern und die Statistik überhaupt, kurz für die Sauberkeit des Krankenjournals.

Die Wahrheit der Urteile oder Aussagen hat also mit der Logik gar nichts zu tun. In logischer Beziehung ist der Satz „der Kreis ist viereckig" ebenso gut und schön wie der Satz „der Kreis ist rund". Wenn nun die Wahrheit das Einzige ist, was uns an den Sätzen interessiert, wenn ferner die Logik zu deren Wahrheit gar keine Beziehung hat, so hätte die Logik für unsere Aussagen keinen Sinn, und weiterhin keinen Sinn für unser Denken, das doch nur eine Kette von Sätzen ist. So mußte der rein formalen Logik Gewalt angetan werden; sie wurde ohne jede Legitimation zum Richter über Wahrheit und Unwahrheit ernannt, nicht anders als wie Sancho Pansa auf seinem Esel zum Statthalter über eine Insul gemacht worden ist. Wir wissen, daß unser Denken nur ein Besinnen auf unsere Sinneseindrücke ist, das Gedächtnis in Wortzeichen, wir werden also nicht davor zurückscheuen, den hohen Begriff der Wahrheit etwa mit dem eines gesunden Gedächtnisses zu erklären. Wir wissen nicht, was Wahrheit sonst sein möchte. Die Sprache jedoch, besonders die scholastische Sprache, personifizierte ahnungslos Wahrheit und Unwahrheit in zwei streitenden Weibern, die Sprache löste von dem Fetisch „Gehirntätigkeit" (den ich leider nur mit dem andern Fetisch „Gedächtnis" vertauschen kann) den aufgeputzten Götzen Verstand los und setzte ihn zum Richter ein über die beiden streitenden Weiber. Und wie sich die Dummheit der menschlichen Sprache mitunter in Worten verrät, so war es auch hier. Die Entscheidung über Wahrheit und Unwahrheit wird ein Urteil (judicium, jugement) genannt; ebenso aber der Verstand, der das Urteil fällen soll. Man sieht: der Richter, der personifizierte Verstand, ist nichts als das Wort, das den Satz bedeutet. Das Urteil (die Urteilskraft) beurteilt das Urteil (die Wahrheit des Urteils). Le jugement juge le jugement. Es ist nicht meine Schuld, wenn ein so grausamer Unsinn in

logischer Sprache möglich ist; und es ist mein Verdienst, wenn ich diesen Satz, den ich mir eben erfunden habe und den ein Logiker oder Grammatiker für tiefsinnig halten könnte, uneigennützig für grausamen Unsinn erkläre.

Logiker und Grammatiker sind in diesem Falle gleich zu behandeln, weil die logische Richtigkeit eines Satzes mit seiner grammatischen Richtigkeit zusammenfällt. Wenn jemand sagt „alle Bäume haben Blätter", so kann die Logik nicht widersprechen, weil die Grammatik nicht widerspricht. Der Satzbau ist in Ordnung. Was der Richtigkeit dieses Satzes widerspricht, was ihn für falsch erklärt, das ist unser Gedächtnis, das sich auf das Dasein von Nadelbäumen besinnt, oder vielmehr darauf, daß wir gewisse Formen dieses Pflanzenorgans in unserer Sprache nicht Blatt zu nennen pflegen. Und vom Organ des Gingko biloba — wie gesagt — wissen nicht einmal die Botaniker, ob es Blatt, ob es Nadel ist. In einer anderen Sprache mag der Satz „alle Bäume haben Blätter" ein wahrer Satz sein.

Von diesem Punkte scheint mir die ganze Verkennung und Überschätzung der Logik auszugehen. Weil man sich nicht entschließen konnte, die Logik über Bord zu werfen als eine unfruchtbare, ja perverse Spielerei, darum mußte man ihr ein Urteil über die Wahrheit des Denkens aufhalsen, darum nannte man die einfachsten Sprach- oder Denkbestandteile, die Sätze, mit einer unglücklichen Metapher Urteile, und darum wurde und wird das Urteil definiert als „das Bewußtsein über die objektive Gültigkeit einer subjektiven Verbindung von Vorstellungen". Man achte wohl auf den sprachlichen Ausdruck. Die Definition paßt einzig und allein auf das Urteil im richterlichen Sinne. Das mag ein Bewußtsein von irgend einer Wahrheit sein. · Man definiert einfach ein falsches Bild und wendet nachher die Definition auf das bildlich Ausgedrückte an. Das ist genau so, als ob ein Arzt eine Augenoperation an einem Menschen vornehmen wollte, weil der Mensch von einem schlechten Maler schielend gezeichnet worden ist. Wir haben da einfach eine ungewöhnlich schlechte Definition vor uns. Das Wort „Urteil" wird eben in

zwei gänzlich verschiedenen Bedeutungen genommen; einmal bezeichnet es den Satz, das andere Mal die Entscheidung über die Richtigkeit des Satzes, einmal den Angeklagten, das andere Mal den Richterspruch oder gar den Richter selbst. Die Wahrheit ist die Gesundheit des Gedächtnisses; die Wahrheit ist das Heiligtum, in welchem das Frauenzimmer Logik zu schweigen hat. Die Wahrheit ist die letzte Sehnsucht der Sprache, ihre Metaphysik; das Urteil über die Wahrheit, das Urteil als eine Entscheidung fällt zusammen mit der Gesamtheit unseres geistigen Lebens; das Urteil im logischen Sinne, der Satz, ist die gemeinste und niedrigste Äußerung dieses Lebens, ist die gleichgültige Verkuppelung zweier Worte. Das Urteil über die Wahrheit ist eine unerreichbare Sehnsucht, ein Phantom wie der Gott im Himmel; das logische Urteil oder der Satz ist handgreiflich und roh wie der Pfaffe, der gewerbsmäßig ein Paar zusammenspricht. Der Satz „der Käse ist reif" ist logisch ebenso gut und schön wie der Satz „die Logik ist ein madiges Nahrungsmittel"; über Wahrheit oder Unwahrheit der Sätze hat die Logik kein Urteil, keine Gewalt, keine Meinung.

Gehört aber die Entscheidung über die Wahrheit eines Satzes nicht vor das Forum der Logik, so hat auch ihre mittlere Stellung zwischen Wirklichkeitswelt und Sprache keinen Sinn mehr. Und die Bemühungen der neuern Logiker, die realen Kategorien über die logischen hinweg zu den grammatischen zu führen, verlieren jede Bedeutung. Wir müssen wieder einmal festhalten, wie es zu diesem Widersinn gekommen ist. Die Menschheit hatte nichts als ihr Gedächtnis oder die Sprache, um sich in der Wirklichkeitswelt zurecht zu finden. Ähnliche Formen der Sprache, aus denen man instinktiv auf ähnliche Verhältnisse der Wirklichkeit schloß, gaben Veranlassung, sprachliche Tatsachen zu ordnen, die man nachher für sprachliche Regeln oder für Grammatik ausgab. Wurden diese Regeln so abstrakt gefaßt, wie die Buchstaben der Algebra für die Ziffern der Arithmetik eintreten, so nannte man diese gegenstandslose Sprachlehre Logik und bestand darauf, ihre Kategorien, also die Wortarten der Sprache, in der Wirklich-

keit wieder zu finden, womit man eben das Welträtsel widersinnig zu lösen hoffte, nicht anders, als wenn jemand einen französischen Rebus mit deutschen Worten auflösen wollte. Ganz und gar nicht anders, denn die Wirklichkeit spricht nicht wie die Menschen, nicht in Worten, sondern rebus, in Dingen (I. 159). Wollen die Logiker nun von der Wirklichkeit zur Sprache zurückkehren, so müssen sie wieder den ganzen Umweg über die Logik und Grammatik machen.

Einteilung der Urteile sprachlich

Die ganze Einteilung der Urteile nach ihren prädikativen, objektivischen und attributiven Verhältnissen ist ein unglücklicher Versuch, die Tatsachen unserer Kultursprachen der Welt der Wirklichkeit aufzuzwingen. Hätte deren Grammatik mit der neuern Naturwissenschaft und Psychologie gleichen Schritt gehalten, so wüßten wir jetzt, daß der Unterschied der substantivischen, adjektivischen und verbalen Prädikate so in der Wirklichkeit nicht besteht, weil doch nur die alte Sprache es ist, die Sinneseindrücke der Bequemlichkeit wegen nach den Kategorien der logisch-grammatischen Redeteile unterscheidet, so wüßte jedes Kind, daß die objektivischen Verhältnisse uns nur helfen, uns in Zeit und Raum der Wirklichkeit, in ihrer Kausalität, zurechtzufinden, daß die attributiven Verhältnisse nur sprachlich in die Verbindung von Wahrnehmungen Ordnung zu bringen suchen.

Auf den Grundirrtum jedoch, der logischen Spielerei eine Entscheidung über Wahrheit und Unwahrheit der Sätze, ein Urteil über die Urteile, zuzutrauen, beruht die Einteilung nach Qualität und Modalität, das heißt die Einteilung in bejahende und verneinende Sätze einerseits, in mögliche, in angenommene und in bewiesene Sätze anderseits. Dabei bemerkt die Logik gar nicht, daß Bejahung und Verneinung der Sprache mit Wahrheit und Unwahrheit der Erkenntnis gar nichts zu tun hat, daß anderseits der Grad der Gewißheit eines Satzes, seine Wahrscheinlichkeit, bald ein Schwanken, bald ein streng wissenschaftliches Ergebnis ausdrücken kann. Der Satz „die Erde steht nicht still“ ist sprachlich und logisch eine Verneinung, psychologisch eine sehr positive Wahrheit. Und wieder: bin ich ungewiß, ob der Würfel beim nächsten

Wurf die Zahl 6 zeigen werde, so ist mein psychologischer Zustand der der Unsicherheit. Daß aber die Wahrscheinlichkeit in diesem Falle gleich sei einem Sechstel, das ist eine sichere logische Wahrheit. Während wir glauben, daß unsere Sinneseindrücke und Begriffe wohl von etwas herrühren, was in der Wirklichkeitswelt den Sinneseindrücken und Begriffen analog ist, kommen wir also hier zu der felsenfesten Überzeugung, daß in der Wirklichkeitswelt absolut nichts vorhanden ist, was irgendwie entsprechen könnte den substantivischen, adjektivischen und verbalen Formen unserer Prädikate, was irgendwie entsprechen könnte der Bejahung und Verneinung, der Gewißheit und Ungewißheit in unseren Sätzen. So wenig es den Mond kümmert, ob ein Hund ihn anbellt, so wenig weiß die Natur von der menschlichen Sprache. „Die helle Sonne leuchtet." So reden wir Menschen, und einige von uns haben dabei etwas wie eine Vorstellung von der ungeheueren Gasmasse, welche über 100 Millionen Kilometer von uns entfernt die „Bewegung" verursacht, die wir mit unsern Augen wahrnehmen und je nach Bequemlichkeit „Sonne", „hell" oder „leuchten" nennen. Das Substantiv allein, das Adjektiv allein, das Verbum allein kann unter Umständen (z. B. als Antwort auf eine Frage nach dem Wetter) durchaus und vollständig den gleichen Gedanken geben wie der ganze Satz „die helle Sonne leuchtet", der auch so überflüssig, so luxuriös klingt wie ein Vers. Und dem Satze „die Sonne leuchtet nicht" entspricht in der Wirklichkeit durchaus keine Negation. Und durchforschte man das Universum bis zu den Enden der Milchstraße, man stieße auf nichts Negatives. Immer sind es positive Wolken oder Nebel, oder die Stellungen der Sonne (hinter dem Mond oder unter unserem Gesichtskreis), immer sind es positive Dinge, die uns sagen lassen, daß die Sonne nicht leuchtet. Und wenn wir ungewiß darüber sind, ob morgen Sonnenschein sein wird, oder darüber, ob nach Millionen Jahren die helle Sonne leuchten wird wie heute, so ist die Ungewißheit einzig und allein in uns, in unserem Wissen oder unserer Gedächtnismasse. In der Natur ist, ob morgen schönes Wetter sein und ob die helle Sonne nach

Millionen Jahren leuchten wird wie heute, so gewiß, so notwendig gewiß, wie für uns kaum der Satz, daß zweimal zwei vier ist. Nur die Sprache oder der Verstand kann dumm sein oder unsicher; die Natur ist sprachlos, sie kann nicht zweifeln, weil sie nichts weiß.

Urteile psychologisch

Man hat nun von alters her diese spielerische Einteilung der Urteile nach Qualität und Modalität mit einer andern, scheinbar nützlicheren verbunden (der in allgemeine und partikulare Urteile), und die Kombination beider Einteilungen liegt dem Virtuosenstück der Logik zugrunde, der Lehre von den Schlußfolgerungen. Bevor wir diese vernünftigere Einteilung der Urteile, die nach ihrer Quantität, auf ihren Wert prüfen, wollen wir uns darauf besinnen, was uns ein Satz oder ein Urteil ist, wie ein Satz oder ein Urteil psychologisch entsteht.

Die Schullogik, welche ein Fortschreiten vom Begriff zum Urteil, zum Schluß, zum Beweis, zur Wissenschaft und am Ende gar zur Welterklärung behauptet, muß natürlich lehren, der Satz oder das Urteil gehe über den Begriff hinaus, denn er oder es verbinde zwei Begriffe, noch dazu mit dem Bewußtsein von der Richtigkeit dieser Verbindung. Wir wissen jetzt, daß die Entscheidung über die Richtigkeit die Logik nichts angehe, und vermuten schon, daß die Verbindung der Begriffe rein sprachlich sei, unwirklich, daß die Logik sich zwischen dieses gespannte Verhältnis ganz rechtlos und fruchtlos einmische. Leider entstehen Sätze aber nur in der Schule durch äußerliche Verbindung von Worten oder Begriffen. In Wahrheit, psychologisch, in unserem Gehirn entstehen Sätze so, daß sie geringer sind als die Begriffe. Nicht die Begriffe sind es, die sich zu Sätzen zusammenfügen, sondern Sätze sind es, in denen wir die Begriffe zu fassen suchen, in denen wir den reichen Inhalt der Begriffe zerkleinern, in bequemes Kleingeld umsetzen.

Die Definition umfaßt noch den ganzen Begriff. In der Definition besinnen wir uns noch auf den ganzen Inhalt. Richten wir aber unsere Aufmerksamkeit nur auf ein einziges Merkmal des Begriffs, nur auf einen einzigen von den Sinnes-

eindrücken, die wir uns durch das Wort gemerkt haben, wiederholen wir nur eine einzige Teilerinnerung, eine wichtige oder unwichtige, so haben wir etwas gesagt, so haben wir einen Satz, und wenn wir gelehrt tun wollen, so haben wir ein Urteil.

Tautologien

Man achte wohl darauf, daß wir die Definition als eine reine Tautologie erkannt haben, eine Tautologie, die nur den Wert hat, unserer Aufmerksamkeit bequeme Merkzeichen zu bieten. So ist in der Algebra jede Gleichung eine Tautologie, die es unserem Interesse und seiner Aufmerksamkeit leicht macht, die beiden gleichgesetzten Formeln zu vergleichen; wobei es symbolisch ist für unser Denken, daß die Mathematiker sich gewöhnt haben, die Formeln so lange zu bearbeiten, bis auf der einen Seite des Gleichheitszeichens die 0 steht, die selber gleichmachende Gewalt hat wie der Tod. Ist nun der Satz nur ein Bruchteil der Definition, die sicherlich eine Tautologie oder eine Null als Äquivalent der Beziehung der Gleichheit ist, so ist der Satz oder das Urteil weniger als eine Tautologie, weniger als nichts. Dieses grausame Ergebnis ist der wissenschaftliche Ausdruck dafür, daß der weitaus größte Teil der im Verkehr der Menschen geredeten Sätze ein Geschnatter ist, ein leeres Geschwätz, in welchem wir uns nicht einmal auf die Bedeutung der Worte besinnen. Der Wert all dieser noch untertautologischen Sätze ist logisch weniger als Null.

Wie wenig kommen wir in der Kenntnis weiter, wenn wir (der gemeinste Fall) von einem Subjekt seinen höheren Artbegriff aussagen, ihn zu seinem Prädikat machen. Der Schüler bekommt sogar eine gute Zensur, wenn er sagt: „Der Hund ist ein Säugetier." Und das zweijährige Kind erhält einen Kuß, wenn es lallt: „Das da (ohne Kopula und Artikel) Wauwau."

Hunderttausende von Jahren hat die Menschheit Milliarden von Hunden gesehen und langsam, langsam den Begriff „Hund" in ein Wort gefaßt, Tausende von Jahren hat sie gebraucht, um die Hunde unter den Begriff der säugenden Tiere (das Säugen schien uns wesentlich) zu fassen. Wer nun den Begriff richtig gebraucht, wer einen Pfennig aus dem Kasten

zieht, wohinein die Ahnen Millionen Pfennige getan haben, vollführt kein größeres Kunststück, als wer einen Apfel mit seinen Fingern festhält und ihn so zum Munde führt.

Was wir da lernen, ist und bleibt immer nur die Sprache. Und wenn wir die Sprache bis zu ihrem logischen Ideal fortentwickelt hätten, wir kämen mit den ewigen Tautologien von Definitionen und daraus hervorgesponnenen Urteilen nicht weiter, es wäre eine ewig sich drehende Mühle ohne Getreide, wenn nicht von Zeit zu Zeit das Genie eine neue Beobachtung, eine neue Entdeckung zwischen die mahlenden Steine würfe.

Sonst sind alle Urteile Tautologien oder noch wertlosere Sätze. Entweder ich gehe vom Angeschauten aus und sage: „Das da ist Wasser," oder ich gehe vom fertigen Begriffe aus und sage: „Wasser ist flüssig." Das erste Mal ist die Denktätigkeit so minimal, daß es für gewöhnlich nicht einmal bis zum sprachlichen Ausdrucke kommt; nur wenn ein Zweifel vorhergegangen ist, pflegt so etwas besonders in Worten gedacht oder gesagt zu werden. Das zweite Mal liegt die Tautologie auf der Hand; denn wer „Wasser" denkt, denkt die Eigenschaft „flüssig" schon mit. Und so sehr hinkt die Sprache der Erkenntnis nach, daß sie noch wie in Urzeiten für gefrorenes und für gasförmiges Wasser völlig irrationale Worte hat, „Eis" und „Dampf", während unsere Kenntnisse verlangen würden, daß sich in den Worten die Identität der Substanz irgendwie ausspräche.

Meine Behauptung, daß ein Satz entweder die Erkenntnis vermehre und sich dann niemals mit ganz entsprechenden Worten ausdrücken lasse oder daß — also fast immer — er höchstens eine Tautologie sei, ist schwer demjenigen klar zu machen, der sie nicht wie ein Axiom einsieht. Der Sprachkritiker kann so wenig wie ein anderer Mensch auf seinen eigenen Rücken springen. Und man könnte mir entgegenhalten, daß ja die Sätze „Wasser ist flüssig", „Wasser ist durchsichtig", „Wasser ist naß" den gleichen Inhalt haben müßten, wenn sie nur schwatzhaftere Tautologien neben dem Begriff Wasser wären.

Darauf erwidere ich, daß nur die Aufmerksamkeit wechselt, nicht die Kenntnis. Wie auf meiner Netzhaut das Bild eines Schmetterlings erscheint und es in meinem Belieben, das heißt in meinen Zwecken liegt, ob ich oberflächlich die ganze Erscheinung betrachte oder ob ich die Augen, die Flügel, die Füße, die Antennen auf den Fleck des deutlichsten Sehens einstelle, ob ich endlich an den Antennen nur die einzelnen Glieder untersuchen will oder ob die Antennen gesägt oder gekämmt sind: so kann ich sowohl den Begriff als das Einzelobjekt „Wasser" entweder ohne scharfe Einstellung des Denkens zusammendenken oder auch augenblicklich auf die Flüssigkeit, Nässe oder Durchsichtigkeit hin ansehen. Genau betrachtet gehören diese Eigenschaften doch immer schon zum Begriff wie zur Anschauung.

Synthetische Urteile

Statt „Tautologien" könnte man auch sagen „analytische Urteile", „wenn (Sigwart I. 102) ein analytisches Urteil ein solches ist, in welchem das Prädikat schon im Subjekt mit vorgestellt ist." Dann sind aber auch zuletzt alle Urteile analytisch, und Kants Ausgangsfrage zu seiner Kritik der reinen Vernunft wird sinnlos. „Wie sind synthetische Urteile a priori möglich?" Bevor sie a priori möglich sein können, müssen synthetische Urteile überhaupt sein. Schleiermacher ist im Rechte, wenn er den Unterschied zwischen analytischen und synthetischen Urteilen einen relativen nennt. Er ist nur zu schüchtern. Relativ ist auch der Unterschied zwischen gelehrten und unwissenden Menschen; eigentlich gibt es aber keinen absolut unwissenden, er ist immer gelehrt im Verhältnis zum neugeborenen Kinde. So ist jedes Urteil analytisch für den, dem sein Sinn aufgegangen ist.

Immer nur die neue Beobachtung, die neue Entdeckung, die neue Kenntnis kann „synthetisch" genannt werden, weil und solange sie dem alten Begriff „hinzugefügt" wird. Nur der Entdecker vollzieht die Synthese. Unmittelbar darauf wird das Urteil schon wieder analytisch; der das Heureka ruft, der hat allein den ewigen Tautologien oder analytischen Urteilen eine Neologie, etwas Synthetisches hinzugefügt. Wer es ihm nachredet, spricht schon wieder ein analytisches Urteil.

Als Robert Mayer das mechanische Äquivalent der Wärme fand, fügte er zum ersten Male die Begriffe „Erhaltung" und „Energie" (oder ähnlich) zusammen, dehnte er den Begriff der Trägheit zum ersten Male auf alle Kräfte aus. Wer ihm die Verbindung beider Begriffe nachsprach, und wäre es auch der so viel klarere und stärkere Helmholtz gewesen, sprach ein analytisches Urteil, eine Tautologie. Nur daß sich Helmholtz mehr dabei dachte als Mayer; daß wir uns nach Helmholtz mehr bei den Worten denken können als Mayer.

Sigwart hat unrecht, wenn er nach einem sich uns nähernden Gedankengange (I. 106) meint, solche erklärende Urteile seien streng analytisch für den, der der Sprache mächtig ist; der aber, der sie erst lernt, vollzieht synthetische Urteile, nur so, daß er nicht auf Grund seines eigenen Wissens urteile, sondern auf Grund eines Glaubens an die Aussage des anderen.

Hier irrt Sigwart hart an der Wahrheit vorbei. Natürlich wäre auch nach seiner Meinung alles analytisch für den, der der Sprache in idealer Weise mächtig wäre, das heißt der Zukunftsprache, die alles Wissen enthielte. Das ist ein wichtiges Zugeständnis. Aber der Lernende, der mit neuen Worten ihre Definitionen erhält, spricht die Sätze so lange papageienhaft nach, bis sie ihm verständlich, das heißt analytisch werden.

Analytische Urteile

Nicht der Schüler, nur der seltene Meister vollzieht Synthesen. Sokrates war weise genug, das Lernen für ein bloßes Erinnern zu erklären.

In der besonnenen Sprache der Wissenschaft, wo der Satz sich gern ein Urteil nennt, liegt die Sache darum nicht ganz so verzweifelt wie bei den untertautologischen Sätzen des Alltags. Da richtet sich wohl die Aufmerksamkeit auf ein einzelnes Merkmal, die übrige Definition wird unklar mitverstanden und so wird der Satz oder das Urteil doch wieder zur Tautologie, zu einer Tautologie unter besonderer Beleuchtung; das helle Licht fällt auf einen bestimmten Punkt, der um so deutlicher wird, je mehr der übrige Teil des Bildes im Dunkel verschwindet.

Wenn unser Hanswurst sich einen Käse hat geben lassen

und nun seine Tischgesellschaft das Ereignis beschwatzt, so kann leicht der Satz ausgesprochen werden „der Käse ist durch" wie etwa der andere Satz „Sparsamkeit ist eine Tugend". Beidemal ist offenbar der Wert des Geredes unter Null. Es kann aber auch, wie gesagt, die Aufmerksamkeit auf das Prädikat gelenkt werden. Der müßige Professor kann gefragt werden, ob Sparsamkeit zu den Tugenden gehöre, ob sie für die menschliche Gesellschaft gut und bekömmlich sei; ebenso kann ein anderer Professor vor Gericht daraufhin befragt werden, ob es zum Begriff Käse gehöre, reif („durch") zu sein, ob ein anderer als ein reifer Käse dem menschlichen Organismus gut und bekömmlich sei, ob andere als reife Ware den N a m e n Käse verdiene. Und da haben wir auch schon die psychologische Deutung des sprachlichen Vorgangs. W e n n die Sprache den Begriff Tugend in den Definitionsinhalt des Begriffs Sparsamkeit aufgenommen hat, so ist Sparsamkeit eine Tugend; oder noch dümmer ausgedrückt: Wenn wir Sparsamkeit immer oder gewöhnlich eine Tugend nennen, so wollen wir sie auch heute eine Tugend nennen. Und wenn es zum Begriff des Käses gehört, reif zu sein, wenn der Sprachgebrauch den unreifen Käse einen Quark nennt, den reifen Quark aber erst einen Käse, so darf der Sachverständige vor Gericht das kategorische Urteil aussprechen „Käse ist reif" oder — wie er dann wohl sagen wird: „Es gehört das Reifsein zum Wesen des Käses." Was sonst zum vollständigen Begriff des Käses oder der Sparsamkeit gehöre, wird bei solchen mangelhaften Tautologien übersehen. Wir wissen aber jetzt, daß in allen solchen Sätzen, den e r k l ä r e n d e n Sätzen oder Urteilen, das Denken über den Begriff nicht hinausgeht, sondern hinter ihm zurückbleibt.

Erzählende Urteile

Die Satzbildung oder das Urteilen braucht aber nicht immer vom Inhalt des Begriffes auszugehen; der Ausgangspunkt kann auch der Umfang des Begriffes sein, also etwas, was der Wirklichkeitswelt näher liegt. Wir kommen dann zu e r z ä h l e n d e n Urteilen. So wenn die Tischgesellschaft erfährt, dem Hanswurst drohe zu Hause der Gerichtsvollzieher und er habe, um eine Schuld bezahlen zu können, aus

Rücksicht auf Weib und Kind heute anstatt Schlei in Dill und Ente mit Oliven nur einen Käse bestellt. „Diese Sparsamkeit war gut, war löblich, war eine Tugend," heißt es dann wohl. Oder der Hanswurst selbst war neugierig darauf, ob sein Stückchen Käse recht reif sei oder ob Chester ein reifer Käse, kein Quark sein werde; dann kann er wohl berichten: „Chester ist ein reifer Käse" oder „dieser Käse war reif".

Wenn wir nun schon die Hauptmasse der Sätze, die der erklärenden, als Tautologien preisgeben müssen, so fragt es sich nun, ob nicht wenigstens die erzählenden Urteile dem Denken etwas hinzufügen, ob nicht wenigstens die erzählenden Urteile den Esel aus der Tretmühle herausführen. Ich muß antworten: durchaus nicht. Was in der Schatzkammer unseres Gedächtnisses vorgeht, wenn wir so ein erzählendes Urteil bilden, das ist keine Bereicherung, es ist nur eine Untersuchung, ob die betreffende Note noch Kurswert habe, ob das betreffende Wort nicht wertlos sei. Wenn wir erfahren, daß die Sparsamkeit Hanswursts in diesem Fall gut und löblich war, so sind wir und mit uns die Menschheit nicht in unserer Erkenntnis bereichert, sondern um einen Einzelfall reicher geworden, in welchem wir den Sprachgebrauch „Sparsamkeit ist eine Tugend" durch Übung befestigen. Und wenn Hanswurst erfährt, daß Chester, der „unter Käse steht", reif war, kein Quark war, so wird auch ihm der Sprachgebrauch durch Übung befestigt, daß das Wort „Käse" eine reife Ware bedeute.

Wieder muß ich mich gegen die philosophische Terminologie, wie sie besonders seit Kant üblich ist, wenden und darauf hinweisen, daß erst die hier versuchte Kritik der Sprache imstande ist, die alten Ungeheuer a priori und a posteriori auf ihre bescheidene wirkliche Größe zurückzuführen. Unsere fast ganz wertlosen Urteile, die erklärenden Sätze, könnte man Urteile a priori nennen, weil sie auf die Worte unserer Sprache zurückgehen, weil sie sich aus früheren Erfahrungen, eben aus unserem Sprachschatz oder dem Gedächtnis, ableiten lassen. Und wenn die historische Entstehung des Begriffs

a posteriori nicht gar so überflüssig wäre, so könnte man ihn wohl auf die erzählenden Urteile anwenden, weil diese den von ihnen erklärten, oder besser, beschriebenen Begriffen für die Zukunft irgend einen kleinen Zusatz zu ihrer Festigkeit geben.

Zu den erzählenden Urteilen, zu den wertvolleren Urteilen a posteriori, würden dann auch freilich die ganz wertvollen Sätze gehören, die Mitteilungen wirklich neuer Beobachtungen, welche eigentlich allein zum Fortschritt der menschlichen Erkenntnis beitragen. Es ist dann gleichgültig, ob durch die neue Beobachtung alte zweifelhafte Urteile (Hypothesen) gesichert oder ob neue Urteile (Hypothesen) aufgestellt werden. Immer ist es etwas Neues, was ein Genie dem Sprachschatze der Menschheit hinzufügt. Ob Newton seine neue Hypothese aufstellt, das Urteil vom Verhältnis zwischen Gravitation und Entfernung, oder ob neuere Beobachtungen seine Hypothese an den sogenannten Störungen der Planetenbahnen bestätigen, immer ist unser Sprachschatz um ein wirkliches Aperçu bereichert worden. Wenn Mendelejew die Hypothese von den regelmäßigen Reihen der Atomgewichte aufstellt und bestimmte unbekannte Elemente mit bestimmten Eigenschaften voraussagt, oder wenn dann fünf Jahre später so ein neues Element wirklich entdeckt wird und anstatt des apriorischen Namens Ekaaluminium den aposteriorischen Namen Gallium erhält, so haben beide Entdecker mit mehr oder weniger Genie unseren Sprachschatz bereichert. Ebenso hat die Entdeckung Australiens die Sprache der Zoologie bereichert, sowohl durch neue Bestätigungen alter Urteile über die Säugetiere und die Beuteltiere insbesondere als durch Beschreibung neuer Arten.

*

Anthropomorphismus

Wilhelm Jerusalem, der den größten Teil aller im Begriffe oder im Worte nachweisbaren Elemente einer unbekannten Urteilsfunktion zugewiesen hat, kehrt immer zu seinem Ausgangspunkte zurück, daß jedes Urteil sein Subjekt als ein Kraftzentrum auffasse, von welchem das Prädikat als Wirkung ausgehe. Was an dieser Auffassung (Avenarius)

Wahres ist, das läßt sich viel besser als an den Urteilen an den Begriffen oder Worten beobachten, die wir uns freilich nicht metaphysisch als Kraftzentren vorstellen, die aber ganz sicher anthropomorphisch gebildet worden sind. Alles ist Personifikation. Durch Metaphern geht, seitdem es sprechende Menschen auf Erden gibt, aller Bedeutungswandel, und so wird die Metapher, insonderheit die Personifikation, bereits geholfen haben, als sich der erste Schrei zum Sprachworte umwandelte. „Nur" die noch unaufgeklärten tieferen Beziehungen zwischen Gehör- und Sprachorgan einerseits und Empfindung anderseits müßten noch aufgeklärt werden, um ein Phantasiebild der ersten Sprache zu entwerfen. Freilich darf man nicht den Fehler begehen, die scharfe Trennung zwischen dem eigenen und dem fremden Individuum, zwischen bewußtem und unbewußtem Willen, zwischen organischer und unorganischer Welt, die wir bei solchen Untersuchungen im Sinne haben, schon den sprachschöpfenden Menschen einer Urzeit in die arme Seele zu legen. Die Apperzeptionsmassen eines modernen Psychologen sind doch am Ende reicher und in ihrem Reichtum durch die Sprache besser geordnet als die Apperzeptionsmassen irgend eines Vorfahren, der das Rauschen der Baumkrone einer sprachbegabten Baumseele zuschrieb. Um den Abstand deutlich zu sehen, wollen wir lieber den Vorgang beim Menschen und beim Tiere vergleichen. Ein Hund wurde einmal dadurch ängstlich gemacht, daß ein Sonnenschirm, der neben ihm aufgespannt auf der Wiese lehnte, vom Winde bewegt wurde. Der Hund erschrak offenbar über ein belebtes Ungeheuer, über etwas, was die vielgerühmte Phantasie der Griechen etwa die Sonnenschirmdryade genannt hätte. Dieselbe Phantasie der Griechen machte es aber nicht anders als der Hund, wenn sie die Winde als belebte und sehr kräftige Wesen auffaßte. Es ist dabei charakteristisch, daß diese personifizierten Erreger des Windes oder vielmehr die Erreger der Windwirkungen nicht für jedes gelinde Windeswehen bemüht wurden, wo ihre Namen mehr dekoratives Beiwerk waren, daß die Windgötter eigentlich erst in Aktion traten, wenn die Windwirkung Furcht erregte oder Schaden stiftete.

Nun ist es uns heutzutage fast ebenso schwer, von unseren Apperzeptionsmassen zu abstrahieren und uns das Weltbild eines Vorzeitmenschen vorzustellen, wie es uns schwer ist, die Welt aus dem Gehirn eines Hundes heraus zu verstehen. Goethes lichtspendender Satz: „Der Mensch begreift niemals, wie anthropomorphisch er ist," hat für mich diese Bedeutung: wir wissen und sagen, daß alle unsere Begriffe anthropomorphisch sind, aber wir wissen trotzdem nicht, in wie hohem Grade sie es sind, wir wissen es darum nicht, weil es ein Abstraktum Mensch nicht gibt, weil der Mensch, der sich die Welt nach seinem Bilde nachgeschaffen hat, sich zugleich während der Entwickelung des Weltbildes weiter entwickelt hat und er so trotz aller sprachhistorischen Untersuchungen niemals erfährt, was er in seiner Sprache oder in seinem Denken an Gespenstern aus der Urzeit mit sich herumträgt. Die Toten der Sprache werden nicht begraben. Die Sprache oder das Denken trägt die Leichen aller vorangegangenen Geschlechter mit sich herum.

Gespenster

Am ehesten können wir uns noch in die Zeit, da das Menschengehirn noch nicht der Friedhof seiner eigenen Vergangenheit war, zurückversetzen, am ehesten können wir uns noch in die Weltanschauung eines Hundes oder eines Menschen an der Schwelle der Sprachschöpfung hineindenken, wenn wir uns in unsere eigene Kinderzeit zurückversetzen und diesen Zustand durch Beobachtungen an Kindern objektiv nachprüfen. Da werden wir dasjenige, was den Baum und die Sonne, die Tischkante und den Porzellanhund belebt, nach Jerusalems Ausdruck zu einem Kraftzentrum macht, durchaus nicht mit den sehr schwierigen Begriffen der modernen Mechanik oder Psychologie als Kraft oder als Wille aufgefaßt sehen, sondern als etwas, was ich am besten durch das Wort Gespenst (in dem Sinne, den es bei Stirner und dann bei Ibsen gewann) wiedergeben zu dürfen glaube. Das Tier und das Kind sieht überall Gespenster, wie der Urmensch und wie der gläubige Spiritist. Das Tier und das Kind sieht aber diese Gespenster überall erst dann, wenn es erschreckt worden ist, wenn seine Aufmerksamkeit auf eine wirklich oder schein-

bar bedrohliche Erscheinung gelenkt worden ist. Die Furcht mag nicht nur die Götter gebildet haben (nach dem alten Worte), sondern auch die ersten Begriffe, welche darum ihre Vergottung, ihre Personifikation bis heute nicht ganz los geworden sind.

Diese Geisterseherei, welche das Tier und das Kind weiter treibt, knüpft vorsprachlich bereits an die Objekte der Wirklichkeitswelt an. Der Hund vergeistet den Sonnenschirm, ohne ihn nennen zu können, das Kind vergeistet die Kohlenkiste oder das nächtliche Ticken der Uhr, bevor es die bezüglichen Worte mit den Apperzeptionsmassen eines Erwachsenen verbindet. Es steht nichts im Wege, diese Gespensterfurcht, diese Vergeistung des Objekts ein Urteil zu nennen, ein falsches Urteil. Diese Urteilsfunktion ist eine Tat des Verstandes, die mit der Sprache nichts zu schaffen hat. Assoziieren sich dabei die Erinnerungen an gleichartige Objekte in einem Begriffe oder Worte, so geht die Vergeistung des Objektes natürlich mit in den Begriff oder das Wort über. Jahrtausendelang arbeitet nun das Menschengeschlecht daran, die Objekte besser zu betrachten oder zu beurteilen und so die Bedeutung des Wortes, welches gleichzeitig einen Lautwandel durchmachen mag oder nicht, mehr und mehr von Gespenstern zu reinigen. Die Elemente des Denkens bleiben aber nach wie vor am Begriffe oder Worte haften. Nicht in den Urteilen, sondern in den B e g r i f f e n steckt die Anthropomorphisierung der Welt. Die sogenannten Urteile sind (um Kants Terminologie anzuwenden) entweder analytisch, und dann sind sie wertlose Tautologien, in denen sich höchstens die Richtung der Aufmerksamkeit ausspricht; oder sie sind synthetisch, und dann sind sie keine Urteile, sondern neue Beobachtungen, deren Assimilierung an die bisherigen Apperzeptionsmassen wir als Urteilstätigkeit empfinden.

Apperzeption

Mit dem Begriffe Urteil bezeichnen wir also zwei Bewußtseinszustände, welche von Hause aus an die entgegengesetzten Enden der traditionellen Logik gehören würden; den Zustand nämlich, in welchem wir irgend eine Wahrnehmung machen, indem wir sie in unsere Apperzeptionsmasse aufnehmen, sie

einem bereits vorhandenen Worte angliedern, und den zweiten Zustand, in welchem wir unsere Aufmerksamkeit auf das Wort und seine Entstehung richten und ein sogenanntes Urteil mit Subjekt und Prädikat aus dem Worte wieder herauswickeln. Der zweite Bewußtseinszustand ist der gewöhnliche bei unserem Sprechen und Denken; der erste Bewußtseinszustand ist derjenige, welcher die Individualsprache oder die Weltanschauung des Einzelnen wachsen läßt und welchen wir uns auch bei der Entstehung der Sprache gegenwärtig denken müssen. Man könnte auch die zweite Art von Urteilen Urteile aus Worten nennen, den ersten Bewußtseinszustand das Entstehen der Worte aus Urteilen. Bei diesem Entstehen der Worte aus Urteilen macht es nun einen wesentlichen Unterschied, ob die Entwickelung des Wortes aus der eigenen Tätigkeit kommt oder nicht, ob die Spracherweiterung autodidaktisch gelernt wird oder nicht. Der Autodidakt bildet sich wenigstens begriffliche Gespenster nach seinem eigenen Bilde; der Schüler nimmt die Gespenster des Lehrers an, was den Gespenstern auch noch den letzten Rest ihrer subjektiven Realität nimmt. Mach (Analyse der Empfindungen S. 150) hat sehr fein beobachtet, wie ein Kind gelegentlich die Federn des Vogels Haare nennt, die Hörner der Kuh Fühlhörner, die Bezeichnung Bartwisch sowohl für den Bartwisch selbst als für den Bart des Vaters und den wolligen Samen des Löwenzahns anwendet. Ebenso nennt der gemeine Mann ein Rechteck gewöhnlich nur ein Viereck. Mach fügt hinzu: „Die meisten Menschen verfahren mit den Worten ebenso, nur weniger auffallend, weil sie einen größeren Vorrat zur Verfügung haben.“ Nicht darum allein ist es uns weniger auffallend, sondern vielleicht auch weil Menschen von der gleichen Bildungsstufe den g l e i c h e n Wortvorrat zur Verfügung haben, weil einer an die Gespenster des anderen glaubt. Das Kind sieht zwischen dem Bart des Vaters und dem reifen Löwenzahn eine Ähnlichkeit; die höchst gebildeten Naturforscher sehen Ähnlichkeit zwischen den Körpern und deren kleinsten Teilen, die sie Atome nennen, und vielleicht ist bei solchem Wortaberglauben das Kind sich der Unwirklichkeit des Gespenstes besser bewußt als der Naturforscher.

Die erste Gruppe von Urteilen allein fällt unter den alten Begriff der Apperzeption.

In der französischen Sprache gehört das Wort der Umgangssprache an. Apercevoir heißt da im Gegensatze zu voir geradezu das oberflächliche, unvollständige, flüchtige, wirre Sehen. On aperçoit etwas, um es nachher zu betrachten oder wieder zu übersehen.

Die Apperzeption der Psychologen soll etwas Aktives sein, was den apperzipierten Gegenstand an sich reißt, während doch offenbar, wenn der Franzose aperçoit quelque chose, der Gegenstand aktiv in das Blickfeld des Beobachters tritt, der mehr passiv bleibt. Also wieder ein Wort, dessen Bedeutung schielend ist.

Noch größer wird die Konfusion durch die Definition, welche Steinthal (Abr. d. Sprachw. I. 171) von der Apperzeption gibt. Er erklärt sehr hübsch, daß bei der Apperzeption eines Dings (z. B. eines Pferdes), also bei der Anwendung eines Begriffs oder Worts auf ein Individuum dieses Begriffs, eine reiche Geistestätigkeit zu verfolgen wäre, daß der ganze bisherige Inhalt des Begriffs in Bewegung gesetzt wird und daß, was wir z. B. bisher vom Pferde wußten, beim Benennen des neuen Individuums relativ das Moment a priori sei, während der neue Sinnenreiz (der vom neuen Individuum ausgeht) das relative Moment a posteriori sei.

Nachdem Steinthal diesen fruchtbaren Einfall (der Relativität des a priori) rasch verlassen und vergessen hat, definiert er also die Apperzeption als die „Bewegung zweier Vorstellungsmassen gegeneinander zur Erzeugung einer Erkenntnis".

Da ist vor allem zu bemerken, daß keine der beiden Vorstellungsmassen den Anspruch erheben darf, auch nur relativ a priori zu heißen, wenn die Apperzeption etwas zwischen ihnen, wenn sie eine Bewegung ist. Ich bin nicht ängstlich. Ich scheue nicht vor den Konsequenzen des Gedankens zurück, daß Apperzeption nur eine Bewegung zwischen Vorstellungen oder Begriffen, daß sie also etwas Ähnliches sei wie Gravitation. Es ist mir sogar verführerisch, zwischen den großen

anerkannten mechanischen Grundsätzen der sogenannten Materie und dem Hauptelement des Geisteslebens, eben der Apperzeption, ein Analogon zu finden. Nur ein Psychologe, der stets von der Seele (trotz einer anfänglichen Mentalreservation) wie von einem Etwas spricht und der der älteren Vorstellungsmasse die mystische Kraft des a priori verleiht, darf nicht auf derselben Seite das Wesen der Geistestätigkeit in eine unpersönliche, ichlose Bewegung auflösen wollen.

Und es geht auch nicht. Der Vergleich mit der Gravitation hinkt auf allen vier Füßen der Bestie, die Apperzeption genannt wird. Die Stoffe, die Spielzeug der Gravitation sind, s i n d. Sie existieren, ewig wie ihre Beziehungen aufeinander. Sie sind für uns.

Der Sinneseindruck aber, der durch die Lebensverwickelungen zufällig im Gehirn eines Einzelmenschen zu seinem bisherigen Vorrat an Eindrücken hinzutritt, der — wie man es nennt — apperzipiert wird, w i r d, entsteht erst durch das Leben. Es ist also wahr, daß ein a priori da ist, ein Zentrum, ein Ich, ein sogenanntes Bewußtsein, das heißt ein Individualgedächtnis, das nun aus einem Eindruck verstärkt wird. Es ist also die sogenannte Apperzeption nicht etwas zwischen den Vorstellungen, sondern doch wohl eine Aktion des Zentrums. Sie ist eher Nahrungsaufnahme als Gravitation. Und das liegt in dem Namen: Adperzeption.

Da nun aber anderseits diese Seite der Sache subjektiv, falsch, seelisch, eine Selbsttäuschung sein m u ß, wie jede psychologische Beobachtung, da also die sogenannte Apperzeption an sich gewiß eine Bewegung ist (nur nicht die von Vorstellungen)[1]), so bleibt nichts übrig, als den unhaltbaren Ausdruck Apperzeption endlich fallen zu lassen und die Entstehung der Begriffe oder Worte, also auch die der vorausgehenden Urteile, der „Vor"urteile, tiefer zu gründen als auf

[1]) Ich meine das so: solange man von Vorstellungen redet und psychologische Fachausdrücke gebraucht, solange ist es auch ein Ich, das apperzipiert; läßt man aber die Psychologie und das Ich beiseite, redet man physiologisch von Bewegung, so darf man nicht an Vorstellungen denken.

diesen Überrest einer kindlichen Geisteslehre, auf ein tönendes Wort, über dessen Bedeutung sich die Gelehrten nicht einigen können — wie es denn überhaupt rätlich wäre, in den Wissenschaften keine Begriffe anzuwenden, über deren Definition nicht alle Welt und alle Sprachen einig sind.

Ich könnte die Apperzeption definieren als: die Anwendung des persönlichen Wortschatzes auf ein sich der Wahrnehmung aufdrängendes Ding. Dabei wäre die aktive Seite der Wirklichkeitswelt (durch das „Aufdrängen") gewahrt und zugleich erklärt, warum der Kenner bei der Apperzeption so ungleich mehr erblickt als der Laie; denn es ist keine Frage, daß der Pferdekenner an einem vorbeigaloppierenden Pferde mehr Besonderheiten wahrnimmt als ein Laie nach wochenlangem Besitz; ähnlich der Rosenzüchter an einer Rose. Vor allem aber hätte meine Definition das Gute, daß sie auf die Bedeutung des Wortschatzes hinweist, der doch nichts weiter ist als die Sprachform der Vorstellungsmasse, zu welcher der neue Eindruck durch die Apperzeption hinzutritt. Auch der Unterschied zwischen Kennern und Laien ist eigentlich nur ein Sprachunterschied. Die genaue Kenntnis des Pferdes ist ohne eine Menge sportlicher Begriffe oder Worte nicht möglich und umgekehrt. Wer die Ausdrücke sinnlos gebraucht, um zu flunkern, zu dessen Sprache gehören sie eben noch nicht. Man erkennt den Sportsman, wie jeden Gewerbsmann, an seiner Sprache.

Trotz dieser Vorzüge fällt es mir nicht ein, meine Definition vorzuschlagen. Man soll eben lieber gar nicht definieren, wenn der Begriff nicht gemeinsam ist. Die Apperzeption aber ist, wenn meine Erklärung zutrifft, nichts weiter als ein hilfloser Ausdruck für das Nichtwissen: wie wächst die Sprache, der Sprachschatz eines einzelnen Menschen? Und da wir die mikroskopischen Vorgänge bei der Nahrungsaufnahme einer Pflanze nicht kennen, so könnten wir ebensogut das Ereignis, daß ein Molekül oder Atom sich mit einem Pflanzenindividuum verbindet, so könnten wir diese Form der Gravitation, diese Bewegung auch eine Apperzeption der Pflanze nennen.

Und so ist der ganze Fortschritt der Wissenschaften die Summe der sogenannten Apperzeptionen, das heißt das unscheinbare Wachsen des Sprachschatzes. Das Kind sagt eines Tages: „Aha, so ein Ding mit einer Platte und vier Beinen nennen sie einen Tisch, auch wenn die Platte rund ist, trotzdem ich bisher nur viereckige Tische gesehen habe.“ Ganz richtig; aber, um bei Steinthals Beispiel zu bleiben, die Wissenschaft macht es auch nicht anders, höchstens schlechter. Sie sagt: „Ich werde untersuchen, ob ein runder — Dingsda auch ein Tisch i s t, ob er auch ein Tisch heißen d a r f.“ Darf? Hier liegt wieder einmal der wichtige Punkt, die Überschätzung der Sprache. Die Wissenschaft wird künftig fragen müssen, wie die Kinder fragen: ob das runde Ding auch ein Tisch noch h e i ß e und w a r u m. Das Dürfen muß aus der Sprache der Naturwissenschaft verschwinden wie das Sollen aus der Ästhetik und aus der Logik. Beide Hilfsworte sind Zuchthausjargon der Ethik. (Man vergleiche den Artikel S o l l e n in meinem „Wörterbuch der Philosophie“ II, 412 ff.)

Die Psychologie unterschied früher zwischen Perzeption und Apperzeption, wie sie noch heute zwischen Bewußtsein und Selbstbewußtsein zu unterscheiden sucht. Da war Perzeption etwas, was ungefähr von den Sinnesorganen allein geleistet wurde, während zur Apperzeption die „Seele“ nötig war. Alle neueren Bemühungen, die Perzeption als irgend eine unklarere Apperzeption zu erklären, sind selbst nur Unklarheiten. Perzeption ist ein Wort, das selbst abgestorben ist und vorläufig im Seitentrieb Apperzeption weiter wuchert.

*

Es ist schon gesagt worden, daß a priori und a posteriori (oder wie man sonst den Gegensatz zwischen Geisteswissen und Sinnenwissen bezeichnen will) nur Abstraktionen sind, welche in ihrer Abgetrenntheit wirklich gar nicht vorkommen. Man hat aber wohl kaum bemerkt, daß diese beiden Wege alltäglich und immer beschritten werden, ja daß eigentlich jeder Begriff, jedes Wort nichts ist als der Treffpunkt dieser a priori

beiden Wege, der Kreuzweg zwischen dem schmalen Sinneseindruck, der von außen nach dem Gehirn geht, und der Seele, das heißt dem breiten Gedächtnisse, das ihn irgendwo aufnimmt.

Ohne dieses Innehalten am Kreuzweg würde der einfachste Begriff nicht durch „Vor"urteil zustande kommen können. Da tritt ein Sinneseindruck in die Seele: ein Hund. Es würde bei dem unklaren Bilde bleiben, das a posteriori wie ein Traum an dem engen Guckloch des sogenannten Bewußtseins vorüberzieht, wenn dieses sogenannte Bewußtsein nicht eben das Gedächtnis selber wäre, das lebendige a priori, welches darauf lauert, von seinem Guckloch aus den Sinneseindruck zu treffen, einzuheimsen. Oder vielmehr, das Gedächtnis sitzt wie die Larve des Ameisenlöwen in der Grube und lauert auf Beute. Für jede Art von Eindruck hat es gewissermaßen Rinnen nach seiner Grube, seinem a priori, gezogen, welche immer für eine bestimmte Gattung bestimmt sind. Kommt nun so ein Eindruck in das Gebiet seiner Rinne, muß er eben ohne Gnade hinunterrutschen und fällt in den Begriff. Der Beginn dieser apriorischen Tätigkeit ist das Geheimnis, welches alle anderen psychischen Geheimnisse in sich schließt. Warum hat man sich daran gewöhnt, auf Ähnlichkeiten, auf Analogien „hereinzufallen"? Es wird wohl auf Interesse, insbesondere auf das Interesse der Bequemlichkeit hinauslaufen. Und je größer die Beute, desto größer das Interesse. Und weil Beute immer ein künftiger Vorteil, darum ist Phantasie bei dieser Art des Erfindens, beim Urteilfinden, ebenso mittätig wie bei der Arbeit anderen Erfindens, die der des Künstlers nahe steht.

Auf dem Gebiete der höchsten Begriffe arbeiten a priori und a posteriori nicht anders ineinander; ja die Kreuzung ist sogar, weil wir es mit gelehrten Begriffen zu tun haben, leichter zu verfolgen. So ist es z. B. durchaus nicht rein a posteriori, wenn eines schönen Tages, nach mehrtausendjährigen Vorarbeiten, die Ellipse als Planetenbahn entdeckt wird. Sie wird eben nicht bloß entdeckt, sondern zuerst erfunden. Wir freilich, die wir das in der Schule gelernt haben,

halten den Fund für eine Entdeckung, also für aposteriorisch. Aber selbst Kolumbus mußte zuerst a priori, erfinderisch, sich den Seeweg nach Westen ausdenken, bevor er auf diesem Wege Amerika entdecken konnte. So sah auch Kepler die merkwürdigen Gleichungen der Planetenbahnen so lange mit Erfinderaugen an, prüfte so lange alle Möglichkeiten, bis er a priori auf die Ellipse fiel, die er dann aposteriorisch nachwies. Nach dieser Tat wurde der Begriff Ellipse um den Teilumfang „Planetenbahn" reicher, der Begriff Planet um den Teilinhalt Ellipse.

Man müßte a priori „von innen", a posteriori „von außen" übersetzen. Aber viel wird damit freilich nicht geschehen.

Der tiefste Sitz des a priori muß da sein, wo wir unsere Sinnesempfindungen in Wahrnehmungen verwandeln, die wir dann nach außen „projizieren". Ohne diese aprioristische Tätigkeit könnten wir ebenso wenig sehen oder hören wie eine Statue. Da nun die Tiere sehen und hören, müssen sie eben dieses „Organ der Philosophie" auch besitzen. Hätten sie also auch keine Sprache, so hätten sie doch das Höhere, das a priori.

Urteil und a priori

Es ist eine feine Bemerkung Steinthals (Abr. d. Sprachwissenschaft I. 14), daß jeder Denkakt die Kombinierung eines apriorischen und eines aposteriorischen Moments sei, daß das Subjekt (des Urteils) das aposteriorische, das Prädikat das apriorische Moment sei und daß darum unser Denken sich in der Form des Urteils bewege. Eine feine Bemerkung für jemand, der in der Sprache immer noch das Werkzeug der Erkenntnis sah. Sonst hätte er noch den weitern, vielleicht letzten Schritt machen müssen, zu sagen: das Urteil ist die sprachliche Form des Denkens, das erklärende Urteil ist aber nichts als die Einreihung eines neuen Eindrucks in das Magazin des Gedächtnisses, es ist also nicht selbst die Bereicherung des Denkens, sondern nur die Quittung über den Zuwachs, es ist also wertlos, wie das Denken selbst. Weil wir aber nichts Anderes haben als die Quittungen, die Urteile in Worten, darum halten wir uns an sie. Unser Denken oder Sprechen ist nur die Oberrechnungskammer, die selbst keinen Pfennig besitzt.

Ich habe eben das Wort gebraucht, „den weitern, vielleicht letzten Schritt"; es war ein recht dummes Wort, kehrt aber bei allen selbstbewußten Denkern in irgend einer Form wieder. Es ist nur natürlich, daß wir immer vor einem Abgrund zu stehen glauben, wenn wir ins Finstere treten. So ein finsteres Loch ist immer die Zukunft. Eine Sprache ohne Zukunftsform des Zeitworts wäre vielleicht für philosophische Untersuchungen recht geeignet. Sie würde verhindern, aus ignoramus leichtsinnig ignorabimus zu machen; der „vielleicht letzte" Schritt war so eine dumme Zukunftsform.

*

Beschreibung

Sind wir nun ganz durchdrungen von dieser wissenschaftlichen Resignation, daß also nämlich die allermeisten, die erklärenden Sätze überhaupt nicht über die Worte hinausführen können, daß die allermeisten erzählenden Sätze nur Bestätigungen des allgemeinen Sprachgebrauchs sind, daß endlich die großen Fortschritte der menschlichen Erkenntnis einzig und allein in erzählenden Sätzen oder in Beschreibungen von neuen Beobachtungen der Wirklichkeit bestehen, dann werden wir wissen, wie nahe der Physiker Kirchhoff unserer Anschauung kam, als er es in einem viel umstrittenen Satze für die Aufgabe der Mechanik erklärte, „die in der Natur vor sich gehenden Bewegungen vollständig und auf die einfachste Weise zu beschreiben". Der menschlichen Erkenntnis kommt es auf die Beschreibung an, womit doch bildlich die ordentliche Beredung gemeint ist, das Festhalten in Wortzeichen des Gedächtnisses. Der Entdecker brauchte die Sprache gar nicht, für sich selbst nicht; die anderen Menschen aber hätten nichts vom Genie, wenn er seine Neuigkeit nicht mitteilen wollte und könnte. Mitteilen aber läßt sich durch feststehende Begriffe von unmittelbarer Verständlichkeit nur das Alte, nur das in den Sprachschatz schon Aufgenommene; das Neue läßt sich nur bildlich umschreiben, läßt sich nur beschreiben.

Wir erfahren also in diesem Zusammenhange wieder, daß die menschliche Sprache, wie sie durch Metaphern oder bildliche Anwendungen entstanden und gewachsen ist, auch heute

noch gegenüber ihren höchsten Aufgaben immer aufs neue zur Metapher wird. So wie die Summe unserer ererbten Begriffe den aprioriſchen Sprachschatz oder unsere Weltanschauung bildet und jede neue Beobachtung durch Aufnahme in das Gedächtnis zu einem Begriffswandel führt, so schweben natürlich unzählige alte und neue Sätze schwatzhaft um die Worte. Wir dürfen nicht aus den Augen verlieren, daß all diese Bilder der Wirklichkeit sich von ihr immer weiter entfernen. Ich werde nicht müde, es zu wiederholen: es verbinden sich *nicht* die Begriffe zu Urteilen, sondern die Urteile oder Sätze verbinden, klären sich zu Begriffen oder Worten. Und wenn die sterile alte Jungfer Logik darüber auch ohnmächtig werden sollte, ich muß jetzt endlich aussprechen, was ich gelernt zu haben glaube und was mich zu meinem kritischen Rückblick auf die Logik geführt hat. Es sind nämlich unsere Begriffe oder Worte allerdings aus unseren Sinneseindrücken entstanden; aber unsere Urteile oder Sätze sind nicht aus Begriffen hervorgegangene höhere Gestaltungen, *sie sind vielmehr ein Rückschritt zu den Sinneseindrücken*. Der Sinneseindruck „weiß“ war dabei, als das Wort „Schnee“ gebildet wurde; sagt dann eine der bewunderten entwickelten Sprachen den Satz „der Schnee ist weiß“, so kehrt sie zum Sinneseindruck zurück, entweder um ihn zwecklos zu beschwatzen oder um, nun im Besitze des Dingworts, die Aufmerksamkeit auf den Sinneseindruck zu lenken. Das Geschwätz, das erklärende Urteil, geht vom Wort aus, vom Inhalt des Begriffs, die Beobachtung, das erzählende Urteil, geht vom Umfang des Begriffes aus, also von einer Stelle, die der Wirklichkeit näher liegt.

Partikulare Urteile

Hier sehen wir noch deutlicher als früher (III. 173 f.), daß die verschiedenen logischen Einteilungen der Urteile nur sprachlicher Art sind und die Erkenntnis der Wirklichkeit nicht fördern können. Das Urteil geht vom Begriffe aus psychologisch nach rückwärts. Nur die Richtung der *Aufmerksamkeit* gibt den Einteilungsgrund nach Modalität und Relation, nach Qualität und Quantität. Wie es in der Welt der Wirklichkeiten keine Bejahung und Verneinung, keine

Möglichkeit und Gewißheit gibt, sondern nur eben Wirkliches, dessen wir bejahend gewiß sind, so gibt es in der Natur auch keine allgemeinen und keine partikularen Sätze. Die Sache liegt genau so, daß wir ein allgemeines Urteil bilden, wenn wir von einem Begriff nach einem seiner Merkmale schielen, wenn wir unsere Aufmerksamkeit auf einen Teil seines Inhalts lenken, z. B. „Alle Hunde sind oder heißen Säugetiere"; daß wir dagegen partikulare Urteile bilden, wenn wir vom Begriff nach einem Teil seines Umfangs schielen, z. B. „Einige Säugetiere sind oder heißen Hunde". Ich kann nicht finden, daß unser Denken mit solchen Satzbildungen erheblich vorwärts schreitet.

Ich brauche Leser von besserem Sprachgefühl nur darauf aufmerksam zu machen, daß die übliche Form des partikularen Urteils (e i n i g e A sind B) der natürlichen Sprache Gewalt antut. Der Sprachgebrauch würde die Form verlangen „die Hunde sind eine Art (resp. eine Familie usw.) der Säugetiere". Die Logik aber braucht ihre unnatürliche Form, um innerhalb der oft unnatürlichen Naturklassifikationen ihre Spielereien treiben zu können. Man sieht es am besten an der seit Linné üblichen Klassifikation des Pflanzenreichs, wie willkürlich die artbildenden Merkmale oder Unterschiede sind. Für unsere Sprachkritik ist es lehrreich, daß die Versuche eines Pflanzensystems sich immer wieder mit der Aufstellung einer geordneten Nomenklatur begnügen. Man teilt die Pflanzen nicht mehr nach ihrem Nutzen für Apotheke und Haushalt ein, aber immer noch nach der Anzahl usw. ihrer Geschlechtsorgane. Man hält immer noch den Satz „einige Blumen haben fünf Staubfäden" für ein nützliches partikulares Urteil, ebenso den Satz „einige Pflanzen sind Arzneien". Weil aber eine Haupteinteilung der Pflanzen nach der Farbe ihrer Blüten niemals versucht worden ist, hat der Satz „einige Blumen sind blau" keine Beziehung zu einem artbildenden Merkmal und ist doch logisch ebenso gut wie die beiden anderen Sätze. Ja, er muß in unseren Augen eher noch wertvoller sein, weil er nicht aus dem Begriff allein hervorgeht, sondern eine neue Beobachtung hinzufügt. Die Beobachtung der Blumenfarbe ist zufällig oder vorläufig gleich-

gültig. „Wir wissen mit der Farbe der Blume nichts anzufangen", sagen wir, das heißt wir haben meist keine Veranlassung gehabt, nach der Farbe der Blumen neue Arten oder Worte zu bilden. Auf anderen Gebieten war es anders. Man hat z. B. die Menschen ursprünglich nach ihrer Farbe in Rassen geteilt und erst nachträglich erfahren, daß sich anatomische und sprachliche Verschiedenheiten vielfach mit den Farben decken.

Worauf ich hinaus will, das ist die Bemerkung, daß das partikulare Urteil — je nachdem „einige" eine Art ausmachen oder nicht — zwei gründlich verschiedene Sätze umfaßt. Wir können den Satz „einige Säugetiere sind Hunde" nur in der Form brauchen „der Hund ist eine Säugetierart"; in diese Form können wir den Satz „einige Blumen sind blau" nicht bringen, weil Bläue für „die Blumen" kein artbildendes Merkmal ist. Aber nur in diesen wertlosesten Fällen kennt die natürliche Sprache ein partikulares Urteil, nur da gebraucht sie das Wort „einige". Wir werden bei der Lehre von der Schlußfolgerung vielleicht sehen, welchen Unfug die Logik mit der Aufstellung von partikularen Urteilen getrieben hat.

Unpersönliche Sätze

Doch zurück zu dem Verhältnisse von Urteil und Begriff. Diese für mich nicht humorlose Entdeckung, daß das Urteil oder der Satz eigentlich ein Rückschritt vom Begriff zum Sinneseindruck ist, möchte ich noch belegen durch eine Satzform, welche unseren Grammatikern und Logikern seit vielen Jahren unnötige Kopfschmerzen gemacht hat. Ich meine den unpersönlichen Satz, z. B. es donnert, es blitzt, es stinkt. Unsere Sprache ist so sehr an die Kategorien von Nomen und Verbum, von Subjekt und Prädikat gewöhnt, daß sie den einfachsten Sinneseindruck gar nicht mehr anders, als durch einen vollständigen Satz beschreiben kann. Die alten Sprachen (soweit wir von ihnen wissen) begnügten sich noch mit der symbolischen Verbalendung, die auf ein unbekanntes und unausgesprochenes Subjekt hinwies; die neueren Sprachen sind noch schablonenhafter geworden und müssen das sogenannte unpersönliche Fürwort „es" anwenden. Olet, es stinkt. Wir dürfen wohl glauben, daß in Urzeiten dieser einfache Sinneseindruck noch ohne Verbalendung ausgedrückt wurde, so wie

auch heute noch eine Interjektion (z. B. pfui Teufel) oder eine Geste unter Umständen genügt. Immer ist es eine schablonenhafte Nachahmung anderer Satzformen, wenn so der einfachste Sinneseindruck durch Subjekt und angepaßtes Prädikat beschrieben, breitgetreten wird. Daß aber so ein unpersönlicher Satz einen einfachen Sinneseindruck in mehreren Worten beschreibt, ist nur deutlicher als der ähnliche Charakter anderer Sätze. Auch der Satz „der Schnee ist weiß" will die Aufmerksamkeit nur auf die Empfindung „weiß" lenken; und wenn das Ding, das diese Empfindung erregt, entweder selbstverständlich oder unbekannt ist, dann wird der Sprecher wohl auch kurz sagen „es ist weiß" oder „da ist etwas Weißes".

Auch hier möchte ich hervorheben, daß die menschliche Sprache als Umgangssprache der wissenschaftlichen Erkenntnis mitunter um Jahrhunderte nachhinkt. Wer z. B. in einem Pferdebahnwagen den Erreger oder die Art eines Mißgeruchs noch nicht erkannt hat, der darf wohl den unpersönlichen Satz bilden „es stinkt"; hat er aber einen alten Käse als Ursache seiner Empfindung erkannt, so wird er gewiß entweder das erzählende Urteil bilden „Hier stinkt ein alter Käse" oder gar sich zu dem wissenschaftlichen, erklärenden Urteil erheben: „alter Käse stinkt".

Auf diesen Typus lassen sich alle unpersönlichen Sätze zurückführen. Es sind elektrisch geladene Wolken, die blitzen und donnern; aber die Umgangssprache hat sich immer noch nicht daran gewöhnt, elektrische Wolken ebenso wie alten Käse zum Subjekt eines Verbums zu machen. Die Umgangssprache steht unter dem Konjugationszwang; aber auch die Urteile der wissenschaftlichen Sprache würden ihr logisches Zurückbleiben hinter den Begriffen deutlicher verraten, stünden wir nicht unter dem allgemeinen grammatischen Zwang, der denn auch den Satz höher stellt als das Wort.

*

Konstanz der Urteile

Die Schullogik verlangt von einem gesunden Urteil oder Satze, daß es oder er gewiß, unveränderlich sei, daß mein

Selbstbewußtsein mich versichere, ich, der Herr Ich, werde niemals anders urteilen. Über den Hinweis auf die Identität meines Ich kommt die Logik nicht hinaus, und Sigwart setzt die Identität des Ich sogar „v o r alle Notwendigkeit", wobei sich sein Ich wahrscheinlich etwas denkt.

Es gibt aber weder eine absolute Identität der Objekte, noch eine des Ichs. Ich war vielleicht vor zwanzig Jahren leichtsinnig und bin jetzt geizig. Ich war vielleicht . . . Doch wozu das Bekannte wiederholen.' Vor zwanzig Jahren war mir der Satz: „Ich spreche hier von Berlin mündlich mit meinem Bruder in Wien" — da war mir dieser Satz ein unmögliches Urteil. Jetzt ist er alltägliche Wahrheit. Es braucht sich aber nicht um so krasse Fälle zu handeln. Unaufhörlich wechseln die Objekte ihre Eigenschaften, unaufhörlich wechseln meine Begriffe ihren Umfang und damit leise fließend ihren Inhalt. Während ich den Satz ausspreche oder denke oder höre: „Metall ist schwer", fällt mir ein, daß unter „Metall" heute weit mehr Elemente verstanden werden als zu meiner Schulzeit, daß „schwer" ein relativer Begriff ist und daß einzelne Metalle leichter sind als Wasser, und wie mir das einfällt, zum erstenmal vielleicht ins Bewußtsein fällt, wird eben durch das Denken und im Denken dieses Satzes die Fülle meines Bewußtseins vergrößert, mein Ich verändert, und der den Satz zu Ende spricht, ist ein anderer, als der ihn angefangen.

Wer die unveränderliche Gültigkeit der Urteile für unser Denken strikte verlangt, der kann freilich nicht behaupten, daß er denke. Denn er muß ja zugeben, daß alle Gewißheit, und gerade die Dauer jedes Satzes am sprachlichen Ausdruck hafte. Unsere Worte aber sind in ihrem Sinne so wenig konstant, daß wir deutsche Schriften aus dem 15. Jahrhundert ohne Unterricht kaum mehr verstehen können. Bekannt ist, daß viele Worte sich in „verwandten" Sprachen, mitunter auch in einer und derselben Sprache in ihren Gegensinn verkehrt haben (kalt — caldo), was etwas Anderes ist als der „Gegensinn der Urworte". Selbst ein einzelner Mensch kann das Fließen der Wortbedeutungen bei Lebzeiten beobachten. Da ist so wenig Konstanz wie in den Objekten selbst, und wir

können froh sein, wenn wir als schlechte Schützen so ungefähr die Sache treffen, wenn wir à-peu-près irgendwo tappend mit den Fingerspitzen auf das Gesuchte stoßen. Ein konstantes Wort für einen konstanten Begriff gibt es so wenig wie eine mathematische Linie.

*

Über das Urteil, wie vorher über den Begriff und nachher über den Schluß, wäre anstatt einiger Bemerkungen ein ganzes Buch notwendig gewesen, wenn ich den erkenntnistheoretischen Standpunkt der Sprachkritik hätte vergessen wollen. Mir muß es genügen, an einzelnen Eigenheiten der Begriffsfunktion dargetan zu haben, daß das Urteil aus der logischen Disziplin auszuscheiden hat, wie das für den Begriff schon von Schuppe (Logik S. 123) gesagt worden ist. Das lebendige Urteilen ist fremd in der toten Logik. Eine sprachlich und logisch brauchbare Definition des Begriffs „Urteil" ist so wenig zu finden, als das lebendige Denken sich vom Sprechen abgrenzen läßt. Womöglich noch unfruchtbarer waren und mußten sein alle Versuche, Begriff und Urteil logisch sauber voneinander zu scheiden. Der Begriff ist früher da als das Urteil, wenigstens in dem Sinne, wie im Schulunterricht und beim Schwätzen das Wort früher ist als der Satz. Aber wie bei der Sprachentstehung sicherlich der Satz seiner Analyse in Worten vorausging, so kann kein Begriff entstanden sein, wenn er nicht als Niederschlag von Urteilen entstand. Ich möchte das jetzt so ausdrücken: das Urteil besteht sprachlich aus Begriffen, der Begriff entsteht psychologisch aus Urteilen. Natürlich wechseln in diesem Satze Begriff und Urteil je nach dem allgemein psychologischen und nach dem besonders sprachlichen Gesichtspunkte sofort ihre Bedeutung. Und die Unsagbarkeit des Gedankens steigert sich noch, wenn wir uns darauf besinnen, daß es eine psychologische Wissenschaft anderswie als in Sprache nicht gibt, daß eben „psychologisch" kaum etwas Anderes ausdrücken konnte als eine Beziehung zum lebendigen tatsächlichen Denken, zu der psychischen Tätigkeit des Denkens. Freilich hat ein seltsamer Reformator

der Logik beklagt, daß die Schullogik sich „n u r mit dem tatsächlichen Denken“ befasse; ich meine aber, das nicht tatsächliche Denken gehöre weder zur materiellen noch zur psychischen Welt.

Sollen im Urteil

Die Undefinierbarkeit des Urteilsbegriffs hat nicht erst in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, aus dem Urteil einen besonderen Akt des Beurteilens herauszudestillieren, der als Bejahung oder Anerkennung wieder aus der Logik herausfällt, weil Wahrheit ein unlogischer Begriff ist. Schon Occam läßt dem gesprochenen Urteile ein Mentalurteil vorausgehen, welches nullius idiomatis est. Dann findet sich schon bei Spinoza die Behauptung, daß ein Urteil mit jeder Wahrnehmung verbunden sei, was Helvetius zu der Phrase vergröbert: Juger est sentir. Und Hume sieht in der Energie der Wahrnehmung, und wohl darum im Glauben, the first act of the judgment.

Sowie wir aber den Zweck aller Logik, die Beziehung zur Wahrheit, an den Urteilsbegriff heran bringen, wird das Urteil noch problematischer. Logik wird zu einer ethischen Wissenschaft, die ein Sollen vorschreibt. Ein Sollen gibt es aber nicht in der Wirklichkeitswelt, sondern nur im Urteilen oder im Sprechen. Die sprachlosen Kreaturen sollen nichts. In der Welt des Besitzes steht dem Haben ein Soll gegenüber. In der interesselosen Welt des Seins steht dem Sein kein Sollen gegenüber. Nur weil wir etwas wie ein Sollen in unsere Urteile hineinlegen, darum ist das Gefühl der Erwartung, die Zuversicht auf die Wahrheit, so oft mit der Tätigkeit des Urteilens verbunden. Und weil somit das Urteil sich immer mehr von der Logik entfernt, je genauer man es betrachtet, darum hat Schopenhauer doppelt recht mit seinem Worte: „Schließen ist leicht, urteilen schwer.“ Schwer ist eben nur das Urteilen vor dem Begriff; das Urteilen aus dem Begriff ist so leicht wie das Schließen.

IV. Die Denkgesetze

Grund

Eine Mutter wurde von einem vierjährigen Mädchen gefragt, warum sie weine. „Ich habe Grund“, antwortete sie

und glaubte wahrscheinlich etwas zu sagen. Also glaubte auch das Kind etwas zu hören und wußte von der Zeit an, „Grund" sei etwas Schmerzhaftes, etwas wie eine Krankheit. Und noch jahrelang, wenn die Mutter ein betrübtes Gesicht machte, fragte das gute Kind: „Hast du wieder Grund?"

Die Abstrakta unserer Sprache sehen diesem kindlichen Grunde zum Verwechseln ähnlich. Ich habe Rheumatismus, ich habe Reue, ich habe Leibweh, ich habe Kummer, ich habe Glauben und alle ähnlichen Wendungen enthalten irgendwo versteckt die liebe Dummheit: „Ich habe Grund".

Der Glaube der Logiker, der ein wenig auch der Glaube aller sprachfrohen Menschen ist, daß nämlich den Schlußfolgerungen der Logik, das heißt den aus Begriffen oder Worten abgeleiteten Sätzen notwendige Wahrheit eingeräumt werden müsse, daß die Folge sich zu ihrem Grunde (raison) ebenso verhalte wie in der Wirklichkeitswelt die Wirkung zu ihrer Ursache (cause), dieser Glaube zwingt mich zu dem Versuche, diesen dunklen Punkt aufzuhellen, bevor ich zur Kritik der logischen Schlußfolgerungen fortschreite.

Die Frage geht auf das Verhältnis zwischen Folge (conséquence) und Wirkung (effet). Da diese beiden Begriffe zu den mythologischen gehören, so wäre es für uns vielleicht möglich und sicherlich bequem, sie beide über Bord zu werfen. Da Ursache und Wirkung aber die Grundbegriffe unserer Welterkenntnis ausmachen, Grund und Folge wiederum die Grundbegriffe aller wissenschaftlichen Systematik, so werden wir die Mühe nicht scheuen, die annähernde Bedeutung dieser Metaphern aufzusuchen und ihr Verhältnis zueinander zu bestimmen. Denn auch bloße Figuren, unwirkliche Dinge, können ein Verhältnis zueinander haben.

Allwissenheit

Ich glaube meinen Gedanken am besten versinnlichen zu können, wenn ich in einer ungeheuerlichen Phantasie (die aber als Vorstellung von Gott ganz alltäglich und gemein ist) ein Wesen annehme, das mit Allwissenheit ausgestattet das Größte und Kleinste der Wirklichkeit genau kennt und diese unendliche Kenntnis auch gegenwärtig hat. Ich lasse dabei dahingestellt, ob man diese Allwissenheit noch Wissen nennen

könnte, ob diese Allwissenheit nicht vielmehr, da sie neben dem unendlich vielen „Einzelnen" die Allgemeinbegriffe gar nicht brauchen könnte, eher die „Wirklichkeit" selber wäre. Für dieses allwissende Wesen nun wäre, wie mir scheint, zwischen Wirkung und Zeitfolge ganz und gar kein Unterschied. Wäre ich z. B. dieses allwissende Wesen, so würde für mich Wirkung und Zeitfolge in dem einen Begriff der Notwendigkeit zusammenfließen. Hätte ich z. B. in diesem Augenblicke alle Luft- und Windverhältnisse der ganzen Erde, dazu alle Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse und alle Höhenunterschiede, so hätte ich auch alle meteorologischen Erscheinungen des nächsten Augenblicks als Notwendigkeit gegenwärtig und wüßte nicht zu sagen, ob der zweite Augenblick aus dem ersten als Zeitfolge oder als Wirkung hervorgehe. Hätte ich in diesem Augenblick das Weltganze vollkommen gegenwärtig, das heißt noch vielmehr ins Einzelne gegenwärtig als der Naturforscher etwa ein tierisches Gewebe unter der tausendfachen Vergrößerung seines Mikroskopes sieht, dürfte ich in diesem Augenblicke das Weltganze noch unendlich genauer übersehauen, das Jagen und Wirbeln der Sonne, der Planeten und der Meteorsteine, das Glühen und Brodeln im Innern der Erde, das Schrumpfen und Stoßen der Erdrinde, das Haschen und Fliehen ihrer chemischen Elemente, das Drängen und Weichen ihrer Atome, das Peitschen und Blitzen und Donnern ihrer elektrischen Bewegungen, das Werden und Sterben des Lebendigen und dazu die ererbten und gewohnten Gleise aller Gehirne: wahrhaftig, mir wäre der Weltzustand des nächsten Augenblicks nicht weniger gewiß und nicht anders gewiß, als mir die nächste Sekunde in der Zeitfolge gewiß ist.

Aus solchen Phantasien heraus mögen so große Denker wie Hume und Kant zu ihren großen Irrtümern gekommen sein; Hume glaubte alle Wirkung auf Zeitfolge zurückführen zu können, Kant doch wohl alle Zeitfolge auf eine Wirkung, auf die Wirkung des menschlichen Verstandes; uns bestärkt die vorgebrachte Phantasie in der Resignation, weder das Wesen der Wirkung, noch das der Zeitfolge zu kennen und

nur zu ahnen, daß sie zwei menschliche Worte für dieselbe übermenschliche Tatsache sind. Vielleicht ist der Weltzustand des Augenblicks der Raum, und die Änderung, die der Weltzustand des nächsten Augenblicks heißt, nur die Bewegung des Raums in der vierten Dimension, der Zeit. Und vielleicht ist diese tiefsinnige Betrachtung nur eine Reihe klingender Worte, und es wäre wertvoller, ein Weizenkorn zu düngen, als solche Betrachtungen anzustellen.

Eines aber kann die Skepsis nicht überschreien, die Entdeckung nämlich, daß in dieser undurchbrechlichen Kette der Notwendigkeit, mag sie nun Wirkung oder Zeitfolge heißen, weder die menschliche Sprache, noch die Erscheinung einer l o g i s c h e n F o l g e irgend welchen Platz habe. Man muß es sich so klar wie möglich machen, daß jene phantastische Allwissenheit alle Dinge zugleich wüßte, also unmöglich daneben noch Begriffe oder Worte von ihnen haben könnte, daß jene Allwissenheit ebenso alle Änderungen und Bewegungen zugleich wüßte, also unmöglich daneben noch ihre hübschen Klassifikationen besitzen könnte, die sogenannten Naturgesetze. Die Allwissenheit hätte also weder Sprache noch Wissenschaft; natürlich, sie wäre ja die stille Natur selbst. Die Allwissenheit besäße Notwendigkeit; Gesetzmäßigkeit w ü ß t e sie nicht, weil Gesetzmäßigkeit im All nicht ist.

Wenn nun ein allwissendes Wesen zwischen den Polen der Welt keine andere Notwendigkeit fände als die der Wirkung oder der Zeitfolge, so müssen wir uns verlegen weiter fragen, was es mit der logischen Schlußfolge auf sich habe, der die Leute ebenfalls den Charakter der Notwendigkeit beilegen.

Satz vom Grunde

Man nennt den Begriff der Notwendigkeit gern noch heute scholastisch den Satz vom Grunde oder noch schulmeisterlicher: den Satz vom zureichenden Grunde. Über die Formulierung dieses Satzes ist man nicht einig geworden, obwohl über seinen Sinn (soweit er das Verhältnis von Ursache und Wirkung betrifft) kaum ein ernstlicher Zweifel besteht. In seiner weitesten Fassung („Nichts ist ohne einen Grund, warum es sei") erinnert mich der Satz vom zureichenden Grunde lebhaft an die unfreiwillige Komik von Kants ober-

stem Moralprinzip. Wie da die feierliche Tautologie „Erwähle dir zum obersten Grundsatz, was oberster Grundsatz zu sein v e r d i e n t“ — in verblüffende Form gebracht ist, so antwortet der Satz vom zureichenden Grunde auf die Frage: „Warum fragen wir immer warum?“ mit der billigen Weisheit: „Weil wir immer warum fragen m ü s s e n“. Hier wie dort ist die Notwendigkeit in einem „Sollen“ versteckt. Beachten wir freilich, daß der allgemeinste Ausdruck für wirkliches Geschehen etwa der Begriff „Veränderung“ ist, so wird der Satz „Keine Veränderung geschieht ohne Grund“ auf die Selbstverständlichkeit hinauslaufen, als die wir das sogenannte Gesetz der Trägheit erkennen müssen. Und verlangen wir gar für jede Änderung einen gleichwertigen, einen zureichenden Grund, so stehen wir vor einer neuen Fassung derjenigen Formulierung der Trägheit, die seit 50 Jahren die Erhaltung der Energie genannt wird. Der Satz vom zureichenden Grunde des Geschehens ist also die sprachliche Auseinanderbreitung des Begriffs Ursache.

Dabei ist es durchaus nicht gleichgültig, daß wir uns diesen Begriff vorstellen und die Selbstverständlichkeit auch aussprechen. Er ist ja eigentlich eine Negation des alten Dämonen- und Götter- und Wunderglaubens; solange die Menschen persönliche Ursachen hinter allem Geschehen suchten, solange konnte der Naturlauf — weil willkürlichen Einflüssen ausgesetzt — nicht notwendig, nicht berechenbar sein. Der Satz vom zureichenden Grunde des Geschehens lehrt also, im Gegensatze zu allem Fetischismus, daß es in der Natur natürlich zugehe.

Man hat sich aber seit jeher nicht damit begnügen wollen, den Satz vom zureichenden Grunde auf das Geschehen allein, auf Ursache und Wirkung allein anzuwenden. Schon im Mittelalter unterschied man allerlei Arten von Ursachen oder Gründen; und nicht einmal die sinnwidrigste dieser Arten, die Zweckursachen (causes finales), sind ganz aus dem Sprachgebrauch der Philosophen verschwunden. Anderseits ist es noch nicht gar so lange her, daß zwei so ungleiche Begriffe wie Ursache (la cause d'un effet) und Grund oder Erkenntnisgrund

(la raison d'un jugement) nicht mehr miteinander verwechselt werden. Diese Verwechslung von Wirkungsursache (z. B. das Quecksilber steigt, weil die Luft warm ist) und dem sogenannten Erkenntnisgrunde (z. B. ich weiß die Luft warm, weil das Quecksilber steigt) würde heute keinem Schuljungen mehr verziehen werden; aber nicht nur Aristoteles warf die beiden Begriffe durcheinander, sondern auch noch bei Spinoza ist der Sprachgebrauch und das Denken nicht klar, und erst Leibniz erfindet das Wort raison suffisante für Tatsachen sowohl als für Urteile. Wir werden hoffentlich bald erfahren, warum die guten Köpfe von Aristoteles bis Spinoza die reale Ursache mit dem Erkenntnisgrund verwechseln konnten. Vorher müssen wir uns kurz umsehen, ob die immer noch beliebte Einteilung der Gründe (oder der Ursachen) in verschiedene Arten einen rechten Sinn gebe; es ist uns dabei gleich bedenklich, daß die Sprache (wie häufig in solchen Fällen) die verschiedenen Begriffe, weil sie sie nicht deutlich auseinanderzuhalten vermag, miteinander verbindet, als ob sie einander ergänzten. Spinoza sogar sagt causa sive ratio, und in den neueren Sprachen ist die Zusammenstellung cause et raison, Grund und Ursache, häufig geworden, als ob diese Begriffe sich miteinander vertrügen.

Schopenhauer

Die Einteilung des zureichenden Grundes in seine vermeintlichen Arten ist von keinem Denker gründlicher besorgt worden als von Schopenhauer in seiner Doktordissertation „Über die vierfache Wurzel des Satzes vom zureichenden Grunde". Der Spott seiner Mutter, das Buch sei seinem Titel nach wohl für Apotheker bestimmt, war gewiß albern, aber doch nicht ganz unverdient. Denn die vier Wurzeln sind doch nur ein bildlicher Ausdruck für eine vierfache Grundlage oder einen vierfachen Grund des Satzes vom Grunde, wo es denn freilich sonnenklar geworden wäre, daß Schopenhauer selbst in dieser grundlegenden Schrift mit dem Begriffe Grund zu spielen nicht aufhört.

Lasse ich alle Mystik beiseite, so lehrt Schopenhauer in seiner Abhandlung, daß der Satz vom Grunde oder der Begriff der Notwendigkeit sich auf vier Klassen von Objekten be-

ziehen könne: auf die wirklichen Dinge als Satz vom Grunde des Geschehens, auf unsere Urteile als Erkenntnisgrund, auf mathematische Verhältnisse als Seinsgrund und auf menschliches Wollen oder Handeln als Grund des Handelns.

Es ist unbegreiflich, wie gerade Schopenhauer selbst nicht hatte einsehen müssen, daß seine vierte Klasse von Objekten der Notwendigkeit nur eine Unterart der realen Notwendigkeit ist, also überflüssig und sogar ein arger logischer Fehler, weil da Gattung und Unterart durch zwei vermeintlich koordinierte Begriffe bezeichnet werden. Niemand hat kühner und schärfer als Schopenhauer den Gedanken ausgeführt, daß Motive auf Tiere und Menschen genau mit der gleichen Notwendigkeit wirken, wie Reize auf Pflanzen und mechanische Ursachen auf die sogenannten toten Dinge. Und es ist gerade vom Standpunkte Schopenhauers volle Konfusion, wenn er einerseits Ursache und Wirkung in der Natur durch den innerlich beobachteten Willen zu erklären sucht, wenn er jede Ursache den Willen der Wirkung nennt, und wenn er dann anderseits den innerlich beobachteten Willen als eine besondere Art von allen anderen Ursachen trennt, wenn er die Notwendigkeit des menschlichen Handelns nicht auf die allgemeine Notwendigkeit zurückführen will. Wir müssen einsehen, daß Schopenhauers „Wille" nur durch einen argen Mißbrauch der Sprache zu solchem Doppelspiel benutzt werden konnte; in meinem „Wörterbuch der Philosophie" (II. 344 ff.) habe ich die Lehre Schopenhauers eingehend kritisiert. Hier kam es mir nur auf den kurzen Nachweis an, daß seine vierte Wurzel des Satzes vom zureichenden Grunde, das Gesetz der Motivation, zum mindesten keine Beachtung verdient.

Weniger scharf nachweisbar, aber ebenso schwer verzeihlich ist der Mißbrauch der Sprache, mit dem Schopenhauer als dritte Art des Satzes vom zureichenden Grunde den Seinsgrund aufgestellt hat, worunter er mit einem Wort die geometrischen Gesetze versteht. Ich mache einen Augenblick Halt, um nebenbei auf die Greulichkeit des Wortes „Seinsgrund" aufmerksam zu machen. Man folge mir in den Nebel, aus dem dieses Ungeheuer heraustönt. „Grund" ist

doch nur ein verdunkeltes, verschwommenes Wort für Ursache, worunter wieder eine ewig für Menschen unverständliche Voraussetzung unerklärlichen Geschehens ungefähr verstanden wird. Zu diesem Worte „Grund" tritt nun der Begriff des Seins hinzu, den wir schon als das Bild vom Schatten eines Esels, den wir als eine Null kennen. Aber auch unter einer besseren Etikette als „Seinsgrund" wäre es ein Mißbrauch der Sprache, die Verhältnisse der Zeit und des Raums, wie wir sie als arithmetische und geometrische Gesetze formulieren, analog neben die Verhältnisse von Ursache und Wirkung zu stellen. So wie Geometrie z. B. in der Schule gelehrt wird, ist freilich immer eins wenigstens der Erkenntnisgrund vom anderen, folgt z. B. im gleichschenkligen Dreieck die Gleichheit der Seiten aus der Gleichheit der Winkel o d e r u m g e k e h r t; folgt z. B. im Kreise die Länge der Peripherie und auch der Flächeninhalt aus dem Halbmesser oder umgekehrt. Nun hat aber gerade Schopenhauer nachgewiesen, daß die Schulbeweise nicht das Wesen dieser Raum- und Zahlenverhältnisse ausmachen, daß also die Gesetze der Mathematik nicht unter die logische Notwendigkeit fallen. Soweit hat er recht und eine geniale Anregung gegeben. Es war aber grundfalsch, für die mathematischen Gesetze eine besondere Art der Notwendigkeit zu erfinden. Man höre nur mit aufmerksamen Ohren auf die Worte, und man wird sofort erkennen, daß die Beziehungen z. B. zwischen Winkeln und Seiten der Dreiecke, zwischen Kreisen und ihrem Radius in aller Welt nichts mit den Begriffen von Ursache und Wirkung zu tun haben. Nur ungewöhnliche Stumpfheit könnte den Halbmesser für die Ursache des Kreises halten; und die Winkel sind ebensowenig Ursachen oder Gründe der Seiten wie umgekehrt. Schon dies, daß die Begriffe mathematischer Sätze sehr häufig (in guter Formulierung vielleicht immer) in einer Wechselbeziehung stehen, hätte zeigen müssen, daß diese Verhältnisse nichts mit Grund und Folge zu tun haben, denn sonst müßte nachher die Folge zum Grunde ihres Grundes, die Wirkung zur Ursache ihrer Ursache werden, was doch offenbarer Unsinn ist. Wir aber wissen, daß die Verhältnisse von Raum und Zeit nur

angeschaut oder beschrieben werden können; als notwendig kann sie die menschliche Sprache nicht fassen, kaum als Bedingungen der Wirklichkeit; es geht also nicht an, für sie eine neue Art der Notwendigkeit zu erfinden.

Nach Ausscheidung dieser beiden Klassen bleibt also auch in dem tiefsinnigen Werke Schopenhauers nur noch eine Zweizahl von Notwendigkeiten übrig: Erstens die Notwendigkeit des Geschehens oder die notwendige Wirkung aus einer Ursache, zweitens die Notwendigkeit des Denkens oder die notwendige Folgerung aus einem Erkenntnisgrunde. Gibt es diese zweite Notwendigkeit wirklich, ist die Folgerung etwas Neues, das aus dem Grunde zwingend hervorgeht, wie die Wirkung aus ihrer Ursache, entstehen aus Gedanken in ähnlicher Weise neue Gedanken, so wie in der Wirklichkeitswelt aus mechanischen Bewegungen neue Gestalten, insbesondere aus reifen Pflanzen und Tieren neue Pflanzen und Tiere entstehen: — dann habe ich unrecht, dann gibt es auch Denkgesetze, dann ist die Logik eine Wissenschaft, ja dann wäre die Sprache wirklich nur die Dienerin eines sieghaften Geistes, eines selbständigen fortschreitenden Denkens. Ich könnte zwar auch dann noch meinen Grundgedanken in die dunkle Tiefe retten und sagen: Auch die Kausalität der Wirklichkeitswelt, auch die notwendigen Wirkungen aus Ursachen erzeugen vielleicht niemals Neues, denn sie erzeugen niemals Stoff oder Energie, sondern immer nur neue Formen des Stoffs oder der Energie. Aber ich glaube diese Flucht ins Unaussprechliche nicht nötig zu haben, um beweisen zu können, daß der Begriff der Notwendigkeit auf den Erkenntnisgrund nur fälschlich angewandt wird, daß das Verhältnis von Folge und Grund mit dem Verhältnis von Wirkung und Ursache gar keine Ähnlichkeit hat, die beiden Verhältnisse also nur sprachwidrig, das heißt unlogisch, unter einen gemeinsamen Begriff, unter den Satz vom Grunde zusammengefaßt werden können.

In der Wirklichkeitswelt herrscht mit lachender Grausamkeit die Kausalität oder Notwendigkeit; wir wollen damit ausdrücken, daß eine endlose Kette von der gegenwärtigen

Wirklichkeit zurückgeht zu der Welt des vergangenen Augenblicks, dann zum zweitletzten und so zurück in eine unausdenkbare Ewigkeit, daß (anders ausgedrückt) die Gegenwart die Wirkung von Ursachen ist, diese wieder verursacht sind, und so endlos zurück, daß (noch anders ausgedrückt) wir bei jeder Erscheinung oder Bewegung oder Veränderung in der Natur Warum fragen, dann wieder nach dem Warum der Warum, und daß wir ein Ende dieser Frage nicht ausdenken können. Wenn wir also Grund und Ursache gleichbedeutend nehmen, so hat allerdings alles auf der Welt einen Grund.

Erkenntnisgrund ist der Begriff

Sprechen wir aber von dem Grund unserer Erkenntnisse, von Erkenntnisgründen, so ist der Vorgang ein ganz anderer. Nur bildlich oder figürlich fragen wir dann nach einem Warum, denn dann handelt es sich uns einzig und allein darum, ob unser Denken oder unsere Sprache noch mit der Erscheinungswelt übereinstimmt oder nicht. Unsere Sinneseindrücke sind es, die die Übereinstimmung mit den Dingen selbst geben; und wir nennen unsere Vorstellungen richtig, solange unsere Sinne gesund sind. Das Gedächtnis unserer Sinneseindrücke ist die Sammlung unserer Begriffe; und wir nennen unsere Begriffe in bildlicher Sprache richtig, wenn unser Gedächtnis treu war und so gesund, daß es immer nur wirklich ähnliche Vorstellungen begrifflich zusammenfaßte. Unsere Erkenntnis nun aber besteht aus Urteilen, zu denen wir unsere Begriffe auseinanderlegen; und wenn wir an unsere Urteile den Anspruch erheben, daß sie wahr seien, das heißt mit der Wirklichkeitswelt übereinstimmen, so ist es ein recht unglückliches Bild der Sprache (wenn sie auch dieses Bild seit zweitausend Jahren ahnungslos gebraucht), diesen Anspruch oder Wunsch eine Notwendigkeit zu nennen. Es ist doch sonnenklar, daß die Richtigkeit der Begriffe nichts mit der Notwendigkeit zu tun hätte, selbst wenn diese Richtigkeit mehr als eine ungefähre wäre. Die Zeichnung eines Gegenstandes kann richtig sein; eine n o t w e n d i g e Beziehung zwischen Gegenstand und Zeichnung besteht n i c h t.

Der Sprachgebrauch ist nun ängstlich genug, den Begriff der Richtigkeit lieber auf Begriffe anzuwenden als auf Urteile;

Urteile, welche mit der Wirklichkeit ungefähr übereinstimmen, nennen wir gern w a h r e Urteile, doch nur deshalb, weil wir wohl die Begriffe, aber nicht die Urteile, wohl die erläuternden Zeichnungen, nicht aber das wissenschaftliche System mit den Dingen selbst vergleichen können. Unter Richtigkeit verstehen wir die unmittelbare, unter Wahrheit die mittelbare, also dunklere Übereinstimmung mit der Erscheinungswelt, die wir die Wirklichkeit nennen.

Der uralte Irrtum der Sprache oder des Denkens besteht nun darin, der mittelbaren Wahrheit, der Ableitung von Urteilen aus Begriffen oder anderen Urteilen deshalb den Charakter der Notwendigkeit beizulegen, weil u n s an der Übereinstimmung mit der Wirklichkeit allein gelegen ist, weil wir die Notwendigkeit der Natur nicht aus dem Auge lassen. Die Folge der Jahreszeiten ist notwendig, unsere Erkenntnis dieser Folge ist uns nur nützlich.

Hätte das Ableiten eines Urteils aus einem anderen jemals zu einer neuen Erkenntnis geführt, so wäre an ein Verhältnis von Ursache und Wirkung zu denken; wir aber wissen, daß alles Urteilen und Schließen nur ein besonnener Rückschritt von den Begriffen auf ihre Sinneseindrücke ist, daß alles Urteilen und Schließen nur ein beschauliches Spielen und Tautologieren ist, daß man Urteile aus anderen Urteilen nicht im Ernste „ableitet", wir gelangen also zu der sicheren Überzeugung, daß das abgeleitete Urteil zu seinem Begriff oder seinen Prämissen eher noch im Verhältnis der Ursache als in dem der Wirkung steht, daß man das abgeleitete Urteil nicht einmal eine zeitliche Folge, geschweige denn eine Folgenwirkung des Begriffs oder der Prämissen nennen kann. Und so fügen wir hinzu, daß der Satz oder der Begriff, aus dem andere Sätze abgeleitet werden, nur fälschlich der Ursache ähnlich gefunden, nur fälschlich ein Grund, der Grund einer Erkenntnis, genannt werden kann. Wir leugnen damit jede Möglichkeit, durch Schlußfolgerungen im Denken fortzuschreiten, wir sprechen der Logik damit jeglichen Wert ab.

Die Wahrheit unserer Erkenntnis ist die Übereinstimmung unserer Urteile mit der Wirklichkeitswelt; da unsere Urteile Wahrheit

rückschreitend bis auf unsere Sinneseindrücke zurückführen, so ist die Wahrheit unserer Erkenntnis schließlich auch die Übereinstimmung unserer Vorstellungen und Sinneseindrücke mit der „Wirklichkeit". Nun kennen wir aber nichts weiter über die Sinneseindrücke hinaus; über sie hinaus wird die Wirklichkeit zum Ding-an-sich, dem Unerkennbaren, mit dem wir nichts vergleichen, nichts in Übereinstimmung setzen können. Dies führt uns wieder zu einer traurigen Einsicht, zu der Rechtfertigung aller Skepsis, zu der „Wahrheit" nämlich: daß selbst der hohe Begriff der Wahrheit menschliches Gerede ist, daß sogar der schlichte Ausdruck „mein Sinneseindruck ist richtig" auf die bettelarme Tautologie hinausläuft: „Mein Sinneseindruck ist mein Sinneseindruck". Aus dieser verzweifelten Verlegenheit heraus hat wohl Hegel, dessen eiserne Stirn niemals das Geständnis des Nichtwissens duldete, die Wahrheit tiefsinnig-sinnlos als „Übereinstimmung mit sich selbst" erklärt. Er sagt (VI. 51): „Gewöhnlich nennen wir Wahrheit Übereinstimmung eines Gegenstandes mit unserer Vorstellung ... im philosophischen Sinn dagegen heißt Wahrheit überhaupt, abstrakt ausgedrückt, Übereinstimmung eines Inhalts mit sich selbst." Wie so häufig bei Hegel ist aus solchen Worten nur der Galgenhumor des Denkens über seine eigene Armut herauszuhören.

Erkenntnisgrund ein falscher Begriff

Wir werden sofort nach diesem allgemeinen Satze im einzelnen erfahren, daß Schlußfolgerungen nur sprachliche Abänderungen anderer Urteile sind, wie wir ja schon wissen, daß Urteile die Begriffe nur umgeben, wie der Rauch das Feuer umgibt. Das Allgemeine aber wird vielleicht schlagend deutlich werden durch das alltäglichste Beispiel. Ich habe es als das nächste schon benützt. Wir nennen die Sonnenwärme die Ursache davon, daß das Quecksilber im Thermometer steigt; wir nennen es unseren Erkenntnisgrund für unser Urteil über den Grad der Sonnenwärme, wenn das Quecksilber im Thermometer steigt. Im ersten Falle ist dasselbe Steigen des Quecksilbers die Wirkung oder Folge der Wärme, im zweiten Falle nennt man es ihren Erkenntnisgrund. Nun achte man wohl auf das Folgende. Die Sonnenwärme

wirkt auf das Quecksilber genau so, wie sie auf meinen Körper wirkt, genau so ursächlich, wenn auch die reagierenden Objekte verschieden sind; die Summe der körperlichen Veränderungen, welche die Sonnenwärme in meinem Leibe hervorbringt, nenne ich mein Wärmegefühl, und es ist für die Erkenntnis der Wirklichkeit gleich, ob ich die Ausdehnung der Quecksilbersäule an der Thermometerskala mit dem Gesichtssinn genauer meßbar oder ob ich die Gesamtwirkung der Wärme auf meinen Leib durch das sogenannte Gemeingefühl etwas undeutlicher wahrnehme. Beidemal haben meine Nerven eine Wirkung verspürt. Die Wirkung der Sonnenwärme auf meinen Leib ist mein Wärmegefühl; die Sonnenwärme ist in Wirklichkeit die Ursache meines Wärmegefühls, meines Warmseins. Diese Vorstellung drücke ich nun durch das sprachliche Urteil aus „mir ist warm"; es ist ganz gleichgültig, ob andere Sprachen ungefähr sagen: „es ist warm", „ich bin warm" oder „ich habe warm". Nun wäre ich ohne Frage berechtigt, ebenso wie ich den Thermometerstand für den Erkenntnisgrund des Luftwärmegrades erkläre, auch mein Wärmegefühl für den Erkenntnisgrund der Sonnenwärme auszugeben. Es wäre ganz logisch zu sagen: „daraus, daß mir warm ist, schließe ich, daß es warm ist." Dieser Gedankengang wäre nicht um ein Jota anders als der Schluß von der Quecksilberhöhe auf die Lufttemperatur. Und ein Gesunder könnte einem frierenden Fieberkranken gegenüber ganz vernünftig und nützlich den Schluß von seinem Wärmegefühl auf die Sonnenwärme ziehen, dann also, wenn nach der Sonnenwärme gefragt würde, wenn die Aufmerksamkeit auf die Sonnenwärme gelenkt würde.

Wir haben es also bei dem sogenannten Erkenntnisgrunde, der Quecksilberhöhe, und bei der Erkenntnis (daß es warm sei) beidemal mit einer Wirkung und zwar mit einer Wirkung aus der gleichen Ursache zu tun. Bei der Tatsache des Wärmegefühls hängt es ganz allein von den uns interessierenden Umständen oder unserer Aufmerksamkeit ab, ob wir die Empfindung logisch so oder so ausdrücken, ob wir sagen: m i r ist warm, mir i s t warm, mir ist w a r m. Das eine Mal richten

wir unsere Aufmerksamkeit auf unsere Person, das zweite Mal auf die in Frage gestellte Tatsache, das dritte Mal auf die Art der Empfindung. Mit einiger Wortspalterei und scheinbarer Geistreichigkeit kann ich freilich meine Wärmeempfindung den Erkenntnisgrund der Wärme nennen. Aber da geraten wir ja eben sofort zu der Weisheit, daß wir von der Wärme absolut nichts erkennen als eben die Empfindung, daß unsere Empfindung ganz und gar unsere Erkenntnis von der Wärme ausmacht; wenn wir also unsere Wärmeempfindung den Erkenntnisgrund der Wärme nennen, so nennen wir unsere Erkenntnis ihren eigenen Erkenntnisgrund. Die Albernheit eines solchen Sprachgebrauchs springt hoffentlich in die Augen.

Ich weiß wohl, daß die neuere Physik nicht ganz ohne Erfolg nach dem Warum der Wärme gefragt hat, also nach einer nachweisbaren entfernten Ursache unseres Wärmegefühls; hierin ist unser Wissen bereichert worden, aber nicht durch logische Schlüsse, sondern durch Aperçus, durch gut und neu beobachtete Sinneseindrücke.

Ein physikalischer Apparat, den Sinneseindruck der Wärme gut und neu zu beobachten, ist auch unser Thermometer. Es gestattet eine genauere Ausdrucksweise; anstatt die Hand zur Probe in das Wasser zu stecken und zu sagen „es ist s e h r w a r m“, brauchen wir bloß aufzublicken, das Experiment an unserem Gesichtssinn anstatt am Gemeingefühl der Haut auszuführen und können fast gelehrt urteilen „das Wasser hat 25 Grad“. Aber wieder besteht unsere ganze Erkenntnis in dem Ablesen dieser Ziffer, und wieder hieße es blödsinnig die Erkenntnis für ihren eigenen Grund ausgeben, wollte man (und das tut bis zu dieser Stunde alle Welt) den Thermometerstand einen Erkenntnisgrund des Wärmegrades nennen. Auch dann noch wäre der Ausdruck Erkenntnisgrund sinnlos, wenn man etwa den Thermometerstand für den Erkenntnisgrund und erst den Satz „es ist also sehr warm“ für die Schlußfolge gelten lassen wollte. Ich darf nicht aufhören, das Sprachelend unerbittlich bis in seine letzten Schlupfwinkel zu verfolgen. „Sehr warm“ kann doch nur ein Tollhäusler eine Wirkung, nur ein Zierbengel eine Folge von „25 Grad“ nennen.

So glaube ich an einem populären Beispiel unwiderleglich gezeigt zu haben, daß der Begriff Erkenntnisgrund einen wirklichen Sinn nicht hat, daß selbst die bildliche Anwendung des Worts ungereimt ist. Damit scheint mir auch der entsprechende Begriff der Schlußfolge oder der logischen Notwendigkeit beseitigt. Was bis zu dieser Stunde Erkenntnisgrund genannt wird, ist nichts weiter als ein Hinlenken der Aufmerksamkeit auf sprachliche Formen von Urteilen. Was unsere Erkenntnis jedesmal „begründet", das ist immer nur die Erinnerung an Sinnesempfindungen und die durch unsere Interessen gelenkte Aufmerksamkeit. Es mag gewöhnlich bequem sein, nur bis zu den Erinnerungszeichen zurückzugehen und diese im Vertrauen auf ihre Treue die Ursachen unserer Sätze zu nennen, wofür wir dann mit schlechtem Gewissen das wackelnde Wort „Grund" eingeführt haben; die wirklichen Ursachen unserer Sätze sind nicht Gründe, sind nicht schallende Worte, sondern die Sinnesempfindungen oder das Unerkennbare, das die Sinnesempfindungen erzeugt.

Auch unser Hanswurst ist ein scharfer Logiker; auch ihm sind die Empfindungen seiner Augen, seines Tastsinns, seines Geschmacks und seines Geruchs Erkenntnisgründe der Existenz seines Käsestücks; der Hanswurst müßte daneben auch Metaphysiker sein, um einzusehen, daß er von dem Wesen seines Chester, von seinem Käsestück als Ding-an-sich durchaus nichts Anderes kennt als eben die Empfindungen seiner Sinne, daß er die Summe seiner Erkenntnisse ihren Erkenntnisgrund genannt hat. Und sagt er mit seinem dummen Lachen, das Stinken des Käses sei doch wenigstens der Erkenntnisgrund für das Alter des Käses, so erinnere ich an die 25 Grad, die der Erkenntnisgrund für große Wärme sein sollten. Nein, so disparat die Adjektive „alt" und „stinkend" auch im toten Wörterbuch sein mögen, in der lebendigen Verbindung mit der Vorstellung „Käse" sind sie zwei Synonyme, von denen das zweite die Wirkung auf unsere Sinne nur etwas deutlicher bezeichnet als das erste.

*

Denkgesetze Tautologien

Ist mir im vorigen Abschnitt der Nachweis gelungen, daß der Satz vom zureichenden Grunde, das heißt der Begriff der Notwendigkeit nur in der Wirklichkeitswelt gilt oder doch von uns in sie hineingelegt werden muß, daß es aber in unserem Denken ein Folgen aus Gründen, eine logische Notwendigkeit, gar nicht gibt, so ist es fast überflüssig, im einzelnen nachzuweisen, daß die viel genannten Denkgesetze nur ebenso viele Tautologien sind, die unteren Gesetze des Schließens ebenso wie die obersten Denkgesetze. Will man aber bei der Zerstörung eines alten Baues etwas Tüchtiges lernen, so wird es sich immer empfehlen, ihn Stein für Stein abzutragen.

Über Fassung und Anordnung der obersten Denkgesetze herrscht in der Schullogik eine unerfreuliche Verwirrung. Nach dem Herkommen zählt man ihrer vier auf, darunter aber auch ganz unlogisch den Satz vom Grunde selbst, der doch die anderen als generaloberstes Denkgesetz umfassen muß. Mit dem Satz vom Grunde aber sind wir hoffentlich eben fertig geworden; wir wollen seine Unterarten, die übrig gebliebenen drei verhältnismäßig obersten Denkgesetze, vorurteilslos, aber in der „Erwartung" betrachten, daß sie sich in wohlklingende Tautologien auflösen werden.

Vorher aber noch eine Bemerkung: der Satz vom Grunde soll, nach der üblichen Lehre, die Notwendigkeit aussagen, mit der ein Urteil aus irgendwelchen anderen Denkelementen folge. Wir wissen nun, daß diese Notwendigkeit nur ein anderer Ausdruck sei für die ärmliche Tatsache, daß ein bestimmter Begriff eben nur die Erinnerung an bestimmte Sinneseindrücke bezeichne, also unmöglich, das heißt nach Sprachgebrauch unmöglich, andere Erinnerungen bezeichnen könne. Die obersten Denkgesetze nun sind womöglich noch armseliger. An sie ist nicht einmal der sprachliche Zwang geknüpft, sondern sie ziehen nur die äußerste Grenze, bis zu der ein Satz überhaupt möglich, das heißt denkbar ist. Da aber „denkbar" hier nur so viel ist wie „aussprechbar", „sagbar", so könnten wir die obersten Denkgesetze recht gut auch die obersten Sprachgesetze nennen, solche Gesetze nämlich, welche sich auf ihrer luftigen Höhe zur Sprache verhalten wie das „Sein"

zu der Wirklichkeit, wie Nichts zu Etwas. Man hat freilich zwischen Denkbarkeit und Sagbarkeit, also zwischen Logik und Grammatik, immer einen Unterschied finden wollen; aber was für den Grammatiker richtig ist, ist auch für den Logiker richtig, solange man nicht nach der Wahrheit fragt, das ist: nach der Übereinstimmung mit den Sinnesempfindungen.

Die drei obersten Denkgesetze aber heißen heute noch genau so wie im Mittelalter: 1. der Satz der Identität, 2. der Satz des Widerspruchs, 3. der Satz des ausgeschlossenen Dritten. Wir wollen jeden einzeln beim Worte nehmen, um zum Schlusse zu erkennen, daß zwischen ihnen nur ein Unterschied der Sprachform besteht.

Satz der Identität

1. Der Satz der Identität kann auf verschiedene anmutige Arten ausgesprochen werden, z. B.: „Was Etwas ist, das ist es" oder „Alles ist, was es ist" oder mit dem Schein mathematischer Klarheit „A ist A". Hier ist die Gedankenblöße, die Nullität des Ergebnisses so nackt und offen, daß es beinahe geziert wäre, den Satz der Identität erst noch ausdrücklich eine Tautologie zu nennen. Auch mag man die Formel „A ist A" drehen und wenden, so viel man will, man wird ihr keine neue Seite abgewinnen; man mag sie inquirieren, sie wird auf keine peinliche Frage auch nur ein Sterbenswörtchen zur Antwort geben.

Ich möchte hier einschieben, daß nicht immer ein identischer Satz ist, was in der toten Sprache der Schrift, was schwarz auf weiß aussieht wie „A ist A". Man glaube nicht, daß ich damit meinen Ausgangspunkt, daß nämlich Sprache und Denken ein und dasselbe sei, verlasse. Die Aufmerksamkeit des Sprechers oder Hörers, wie sie durch die Situation des Gespräches oder Gedankengangs erregt worden ist, diese Aufmerksamkeit und die ihr entsprechende Betonung der Worte gehört ja mit zur Sprache. Wenn also jemand sagt „Käse ist Käse" oder „Schnaps ist Schnaps" oder „ein Wort ist ein Wort", so ist das durchaus nicht ein besonderer Fall von der allgemeinen Formel „A ist A". Wer so spricht, will in abgekürzter Redeweise etwa sagen: „Jeder Käse, auch ein verdorbener, jeder Schnaps, auch der schlechteste, jedes Wort,

auch das leichtsinnig gegebene, ist ein Käse, ein Schnaps, ein Wort; die Güte, die Feinheit, die Besonnenheit gehört nicht (nach dem augenblicklichen Interesse, dem augenblicklichen Gesichtspunkt des Redenden) zum Wesen des Begriffs Käse, Schnaps, Wort; es gibt keinen schlechten Schnaps; es gibt kein Wort, das nicht bände." Solchen scheinbar identischen Sätzen wird der Angeredete denn auch von seinem Standpunkt widersprechen dürfen. „Nicht jeder Käse ist, was ich Käse nenne; nicht jedes leichtsinnige Wort darf man beim Worte nehmen. Der weitere Horizont hat ja gar nicht denselben Standpunkt wie der engere." Wieder sieht man, wie die Begriffe in verschiedenen Köpfen nicht identisch sind. Für den verhungernden Bettler ist Brot Brot, auch das schlechteste Brot fällt für ihn unter den Begriff Brot; der verwöhnte Bürgersmann versteht unter Brot ein tadelloses Brot. Je geistiger die Begriffe sind, desto seltener wird die Identität. Für den Bauer und den gemeinen Kunsthändler ist Maler Maler, ist Bild Bild; nicht für den Kenner, welchem Künstlerschaft zum Begriff des Malers, des Bildes gehört. Wir haben schon erfahren, daß mitunter $A = A \rightharpoonup b$ (S. 277), was mathematisch falsch, sprachlich aber nur zu wahr ist.

Diese Einschaltung schien mir notwendig, um deutlich zeigen zu können, daß schon die gewöhnlichste Anwendung vom Satze der Identität aus der Logik herausfällt, rein sprachlich ist und ihre Aufmerksamkeit schon auf die Dinge selbst richtet. Ohne Bewußtsein von diesem Umstand und nur darum ohne schlechtes Gewissen nennen die Logiker diese Anwendung den Grundsatz der Einstimmigkeit, was genau betrachtet nur Übereinstimmung mit der Wirklichkeit heißen darf. Um diese Anwendung mit auszudrücken, wird der Satz der Identität mit besonderer Lieblichkeit auch so formuliert: omne subjectum est praedicatum sui, jedes (grammatische) Subjekt ist sein eigenes Prädikat, jeder Begriff d a r f von ihm selbst ausgesagt werden. Und jedes Merkmal eines Begriffs darf von ihm ausgesagt werden. Da aber die Begriffe oder Worte nichts weiter sind als Erinnerungszeichen von Merkmalen, die Sätze aber, das heißt unser gesamtes Denken

nichts als eine Besinnung auf den Inhalt oder die Merkmale der Begriffe, so ist der Satz der Identität in dieser brauchbareren Form erst recht eine Tautologie und wegen seiner unschuldigen Miene dazu noch komisch oder spitzbübisch. Wie ein nichtsnutziger Schuljunge die Antwort auf des Lehrers Frage aus dem Buche abliest, das er unter der Bank versteckt hält, genau ebenso leiert der logische Grundsatz der Einstimmigkeit das versteckte Prädikat herunter, nur daß der Logiker den Vorgang einen Grundsatz nennt und ihm durch den Begriff des „dürfen" besondere Feierlichkeit erteilt. Der Schuljunge d a r f ablesen, nämlich wenn der Herr Schulrat zugegen ist, wenn der Kritiker aufpaßt, damit der Kritiker nicht erfahre, daß der Schuljunge nichts gelernt hat, daß die Logik nichts lehren kann.

Es ist also streng festzuhalten, daß jeder Satz „A ist A" entweder einen sinnvollen Zusammenhang mit der Wirklichkeit hat und dann kein logisches Gebilde mehr ist oder daß er nur die sogenannte Übereinstimmung mit sich selbst ausdrückt und dann den Lufthauch nicht wert ist, den man an ihn verschwendet.

Besonders verdient hervorgehoben zu werden, daß man noch keinen Wahnsinnigen gefunden hat, der an dem Satz der Identität zweifelte. Sein Verstand konnte so krank sein, daß er einen Suppenteller für eine Krone hielt oder eine Kartoffel für einen Pfirsich; der allgemeine Satz aber A ist A, Ich ist Ich, Kartoffel ist Kartoffel wird von allen Wahnsinnigen anerkannt, solange sie nicht durch Blödsinn am Verbinden der Begriffe überhaupt verhindert werden. Man mag daraus ersehen, wie viel Verstand zum Auffassen des ersten der obersten Denkgesetze gehöre.

Satz des Widerspruchs

2. D e r S a t z d e s W i d e r s p r u c h s lautet gewöhnlich so: zwei kontradiktorisch entgegengesetzte Urteile (z. B. Schulze ist tot — Schulze ist nicht tot) können unmöglich beide wahr sein; aus der Wahrheit des einen folgt mit bekannter logischer Notwendigkeit die Falschheit des anderen.

Hier ist nun schon der Name des Satzes ein heiterer Beweis für die Hilflosigkeit seiner Erfinder. Der Grundsatz des

Widerspruchs will doch offenbar besagen, daß zwischen Urteilen, die beide gelten sollen, kein Widerspruch, kein kontradiktorischer Gegensatz bestehen dürfe. Es ist also um seine Bezeichnung ähnlich bestellt, wie wenn die ehrlichen Leute, die Logiker der Moral, das Prinzip ihres Handelns einen „Grundsatz des Stehlens" nennen wollten. Und die Logiker des Denkens haben auch gewiß ihren Grundsatz des logischen Stehlens, den Satz des Widerspruchs, nur deshalb so verkehrt aufgestellt, weil sein gerader und natürlicher Name „Grundsatz der Übereinstimmung" hätte lauten müssen, also mit dem Satz der Identität identisch gewesen wäre. In Wahrheit verlangt der Satz der Identität, daß Ein Satz tautologisch sein müsse, damit man ihn denken oder aussprechen könne; nach dem Satz des Widerspruchs aber müssen zwei Sätze tautologisch sein, damit man sie zusammen (vielleicht auch nur bald nacheinander) denken oder aussprechen könne.

Aber sowohl die Erklärung des Satzes vom Widerspruch als sein Beweis richten ihre Aufmerksamkeit auf die Wahrheit der Urteile; und wir wissen bereits, daß die Wahrheit der Sätze nur eine sprachliche Auseinanderbreitung ist von richtigen Begriffen und daß die Richtigkeit der Begriffe ihre Übereinstimmung mit der Wirklichkeit ist, also das, was zu ihnen gehört, wie die Existenz zur Welt. So führt der Satz des Widerspruchs, weil er recht eigentlich nach der Wahrheit fragt, sofort noch energischer als der der Identität aus dem logischen Gedankenkreise heraus, so wie er das Gebiet alberner Tautologien verlassen will. Weil er nun noch emsiger nach der Wahrheit fragt, hat man ihn auch so formuliert, daß er verbiete, auf eine und dieselbe Frage zugleich mit j a und mit n e i n zu antworten.

Nun lehrt uns aber die tägliche Erfahrung, daß nicht nur im gedankenlosen Tagesgeschwätz Ja und Nein gleichwertige Antworten auf dieselben Fragen sind, sondern daß auch in den tiefsten wissenschaftlichen Untersuchungen die Fachmänner selbst einander widersprechen. Alle sogenannten Zeitfragen haben die Eigentümlichkeit, daß sie mit ja und mit nein beantwortet werden können. Sind die Bazillen die Er-

reger der betreffenden Krankheit? Ja und nein. Weiß die Sozialdemokratie, was sie will? Ja und nein. Läßt die Physiologie eine besondere Lebenskraft gelten? Ja und nein. Ich sehe von den Fällen ab, wo verschiedene Forscher die Frage verschieden beantworten. Ich habe solche Fälle im Auge, wo nur vorlauter Parteigeist mit ja o d e r nein antwortet, während der vorsichtige Denker sein Schwanken ganz gut so ausdrücken kann, daß er ja u n d nein zugleich antwortet, also zwischen zwei einander kontradiktorisch entgegengesetzten Urteilen b e i d e für wahr erklärt, also dem Satz vom Widerspruch entgegen handelt, gerade wenn er schärfer denkt als andere.

Und zu alledem halte man, was wir erfahren haben: daß es Widerspruch (II. 48) überall einzig und allein nur in der Sprache geben kann.

Moral und Logik

Wir sehen am Satze des Widerspruchs wieder, worin der Reiz zugleich und der Fehler der Logik besteht. Der Vergleich mit der Ethik, den ich da und dort flüchtig heranzog, betrifft das Wesen dieser gesetzgeberischen Disziplinen. So wie die Ethik aus dem Vorhandensein der Worte „gut" und „böse" das Recht schöpft, fast unbekümmert um die wirklichen Taten und Gesinnungen der Menschen ein Idealsystem von Gesetzen des Handelns aufzustellen, und dadurch als eine Logik der Geschichte erscheint, der die wirkliche Geschichte nicht entspricht — so ist auch die Logik fast unbekümmert um die wirklichen psychologischen Vorgänge in unserem Gehirn und will eine Art Moralkodex dessen sein, was man denken darf und nicht denken darf. Wie die Moral und die auf ihr basierenden Staatsutopien (bis zu dem neuesten, dem sozialistischen Staatsroman) sich an Idealmenschen wendet, an Engel, die auf dem Rund der Erde nicht wohnen — so setzt auch die Logik etwas wie Idealgehirne voraus und eine Idealsprache dazu, einen von allwissender Vernunft aufgestellten und Jedem allezeit gegenwärtigen Weltkatalog. Und noch näher berühren sich Moral und Logik: durch die Bedeutung des Interesses, welches doch die menschlichen Handlungen ebenso leitet wie das menschliche Denken, das ja eben auch nur ein

leises menschliches Handeln ist. Nur daß die starken Handlungen, bei denen alle Extremitäten bewegt werden, nicht immer einen Schall erzeugen; bei den schwachen Bewegungen der Sprachorgane aber gerade die Schallerzeugung die Hauptsache ist. Diese Bedeutung, welche das Interesse für das Denken hat, lehrt uns nun, daß nicht einmal der allwissende Idealverstand Fehler gegen den Satz vom Widerspruch zu vermeiden imstande wäre; es müßte noch eine Idealmoral, eine engelhafte Selbstlosigkeit hinzukommen, damit schon bei der Begriffsbildung ein Einfluß des individuellen Interesses ausgeschlossen wäre und so das gemeinsame Wort auch in allen Engelsköpfen („Köpfen ohne Leib", um Schopenhauers hübsches Bild zu gebrauchen) den gleichen Sinn und Inhalt hätte. Nur für solche Engelsköpfe ohne Leib wäre die Logik mit ihren Denkgesetzen eine Wissenschaft; nur daß selbst diese allwissenden Köpfe ohne Leib wohl doch die Engelsgeduld verlören und sich Arme und Hände wünschen würden, um diese überflüssige Wissenschaft den Erfindern um die Ohren zu schlagen.

Wir aber wiederholen bescheidener nur die Bemerkung, daß es gerade die brennendsten Fragen immer sind, die die Welterkenntnis der besten Köpfe nicht zu entscheiden wagt, die sie vielmehr mit ja und nein zugleich beantwortet, dem obersten Denkgesetze vom Widerspruch zum Trotz. Auf die Frage, ob Käse ein Nahrungsmittel sei, antworten wir Europäer (die Chinesen würden nicht zustimmen) mit einem bestimmten Ja. Auf die Frage aber, ob Weltgeschichte eine Wissenschaft sei, werden die schärfsten Denker zugleich mit ja und mit nein antworten. So gelangen wir auch von dieser Beobachtung zu einer Bestätigung des Unwertes der Sprache. Denn es ist offenbar, daß wir unsere Beobachtung allgemein so ausdrücken können: eine genaue Scheidung der Begriffe oder Worte, eine strenge Befolgung des Idealsatzes vom Widerspruch, ist nur möglich innerhalb der apriorischen, wertlosen, tautologischen Urteile, der ererbten, versteinerten, das heißt wenig veränderlichen Sprache und ihren Nominaldefinitionen, also dann, wenn wir unwissenden Knaben unser kleines Nicht-

wissen lehren, wenn wir in der Tretmühle des Denkens stillstehend gehen; in der flüssigen Sprache der Realdefinitionen, innerhalb der aposteriorischen, sprachbereichernden Urteile und Begriffe dagegen, im Gehirn des Forschers, da stoßen sich unabweisbar die Widersprüche, und nur g e g e n die Logik schreitet sein Denken vorwärts.

Es hat immer unabhängige Köpfe gegeben, welche das Trügliche im Satze vom Widerspruch einsahen, wobei sie natürlich über die Höhe der Begriffsentwicklung ihrer Zeit nicht hinausgelangen konnten. Wenn Epikuros, um an diesem obersten Denkgesetz zu rütteln, das Beispiel von der Fledermaus gebraucht (Ist die Fledermaus ein Vogel? Ja u n d nein), so mag es uns kindisch erscheinen, weil der Begriff „Vogel" seit jener Zeit eine festere Definition bekommen hat. Es hätte aber für unsere Umgangssprache wenigstens nichts Auffallendes, die Frage, ob ein Walfisch ein Fisch sei, mit ja u n d nein zu beantworten. Denn das Urteil „der Walfisch ist ein Säugetier" gehört schon in das Gebiet der Schulsprache.

Ja und nein

Diese Abhängigkeit der obersten Denkgesetze von der Sprache ist beim Satze vom Widerspruch nicht geringer als beim Satze der Identität. Liegen nämlich zwei kontradiktorische Urteile vor uns (z. B. die Monarchie ist gut — die Monarchie ist nicht gut), so ist der Satz vom Widerspruch vorerst nur formell auf sie anwendbar. Nur unter der Voraussetzung, daß ihr Sinn kontradiktorisch sei, schließt die Bejahung des einen die Verneinung des anderen ein, was im schlichten Deutsch heißt: nur wenn die Sätze einander widersprechen, widersprechen sie einander. Dazu kommt, daß — den Widerspruch der Bedeutungen vorausgesetzt — die Unvereinbarkeit der Sätze noch nicht lehrt, welcher von beiden wahr sei. Sowohl um die Wahrheit zu erforschen als auch nur um die Bedeutung zu verstehen, muß auf die Übereinstimmung mit der Wirklichkeit, also auf die Entstehung der Begriffe, zurückgegangen werden. In unserem Falle wird es sich fragen, ob der Urteilende mit „Monarchie" jede solche Staatsform bezeichne oder eine ihm besonders zusagende Art der Monarchie, ob er das Interesse, welches immer im Begriff

„gut" verborgen ist, an seine eigene Person knüpfe oder an eine bestimmte Menschenklasse oder an das gesamte Volk oder gar an seine Wertschätzung irgendeiner Abstraktion; er wird sogar fragen müssen, ob das Wörtchen „nicht" den Begriff „gut" nur formell negiere (was allein einen echten kontradiktorischen Gegensatz schaffen würde) oder ob es einen neuen positiven Begriff der Schädlichkeit bilden helfe. Denken und Sprechen ist da gewiß eins. Solange die sprachliche Form unseres Urteils nicht völlig klargelegt ist, solange gilt der Satz vom Widerspruch nicht und die Güte der Monarchie kann mit Recht bejaht u n d verneint werden. In dem Augenblicke aber, wo die Begriffe in ihren Merkmalen ausgebreitet vor unserem Gedächtnis liegen, wird sofort das eine Urteil tautologisch und gilt uns damit für wahr; das andere nennen wir unwahr, weil es nicht tautologisch ist. Der Satz vom Widerspruch ist also für das gewöhnliche Denken nicht vorhanden, für das scharfe Denken eine überflüssige Arabeske. Das muß auch schon Kant gemeint haben als er in seiner Sprache den Satz vom Widerspruch nur für die analytischen Urteile gelten ließ; denn seine analytischen Urteile sind dieselben, die wir die apriorischen, tautologischen, wertlosen Sätze nennen, das Geschwätz. Auch Hegel durchschaute die Armut des Satzes vom Widerspruch, und die ganze Praxis seiner dialektischen Methode lebt davon, daß man widersprechende Urteile auf einer niederen Stufe des Denkens zugleich bejahen und verneinen könne, was sich dann auf einer höheren Stufe des Denkens vereinigen ließe. Hegel aber glaubte, daß diese Bewegung der Begriffe der Wirklichkeitswelt entspreche, während diese Bewegung für uns nur ein verzweifeltes Vorwärtszappeln der Sprache ist. Darum ist die Hegelei auch nicht bei ihrem Meister stehen geblieben, darum teilten sich die Hegelianer bald in brave Theologen und in Radikale, je nachdem ihre Worterklärungen sich nach der rechten oder nach der linken Seite hin bewegten.

Sigwart berührt in diesem Punkte die Wahrheit, wenn er den Sinn des alten Satzes dahin erklärt: jede Rede müsse einen festen Sinn haben, der Eindeutigkeit der Begriffe müsse

die Eindeutigkeit der Urteilsakte entsprechen und der Satz der Identität sei nur eine andere Form des Satzes vom Widerspruch. Wir erheben uns über diese Selbstverständlichkeit, wenn uns unsere bisher paradoxe Wahrheit zu einer Selbstverständlichkeit wird: daß nämlich, wie es in der Natur oder Wirklichkeit um und um keine Negation gibt, daß es so auch keine kontradiktorischen Gegensätze gibt außer in der künstlichen Sprache der Logiker, daß es (auch nicht in der Natur, aber in der natürlichen Sprache) nur unlogische, ungefähre, ineinander überfließende Gegensätze gibt, von der Logik die konträren geheißen. Unsere bisher paradoxe Wahrheit lehrt weiter, daß das Wörtchen „nicht“ (der Angelpunkt des Satzes vom Widerspruch) in aller Welt der Dinge nicht seinesgleichen habe, daß es in der Sprache immer nur ein ungeschickter Ausdruck sei für einen ungefähren, fließenden, konträren Gegensatz und daß eine Idealsprache, die für alles Wirkliche und nur für das Wirkliche Wortzeichen hätte, dieses „nicht“ gar nicht besitzen müßte und dann freilich das oberste Denkgesetz vom Widerspruch sprachlich gar nicht einmal ausdrücken könnte.

Und wieder weise ich darauf hin, daß der Satz vom Widerspruch wohl vielen sinnenden Köpfen zweifelhaft gewesen ist, daß aber noch kein Wahnsinniger an der Wahrheit dieses obersten Denkgesetzes gezweifelt hat. Er kann in seinem Wahn eine Suppenschüssel für eine Krone halten, aber er wird dem Logiker beistimmen, wenn dieser ihn belehrt: die Sätze „ich bin König“ und „ich bin nicht König“ können nicht zugleich und in dem gleichen Sinne wahr sein.

3. Der Satz vom ausgeschlossenen Dritten. Dieses oberste Denkgesetz will besagen, daß von zwei einander kontradiktorisch entgegengesetzten Urteilen eines wahr sein müsse. Er ist also eine Umkehrung des Satzes vom Widerspruch. Wir hatten gelernt, daß die Wahrheit des einen Urteils die Falschheit des anderen beweise; jetzt erfahren wir dazu, daß aus der Falschheit des einen Satzes die Wahrheit des anderen folge. Satz vom ausgeschlossenen Dritten

Der von uns eben gewonnene Standpunkt, die Über-

zeugung von der Nichtigkeit des Negationsbegriffs, wird uns dieses oberste Denkgesetz rasch abfertigen lassen. Vorher aber wird es gut sein, an einem Beispiel zu zeigen, wie wenig sich wirkliches Denken oder Sprechen um dieses logische Grundgesetz kümmere.

Der Naturforscher entdeckt unter dem Mikroskop einen Organismus, der ihm bald unter die Definition des Tieres, bald unter die der Pflanze zu fallen scheint. Nach dem Satze vom Widerspruch dürfte der Forscher nicht zugleich sagen dürfen: diese Amöbe z. B. ist ein Tier, ist eine Pflanze. Er sagte es aber. Und nach dem Grundsatz vom ausgeschlossenen Dritten müßte er sagen: diese Amöbe gehört ohne Gnade entweder zum Tierreich oder zum Pflanzenreich. Das sagt er aber nicht, wenn er nur Haeckel ist, sondern kommt mehr oder weniger klar zu der Überzeugung, daß Tier und Pflanze nur fließende, konträre Gegensätze sind, daß es ein Drittes zwischen ihnen gibt, wenn die Sprache das auch bisher noch nicht gewußt hat. Er wird also infolge dieser Erkenntnis oder Beobachtung für dieses Dritte einen neuen Begriff, ein neues Wort erfinden und über, unter oder zwischen dem Tier- und Pflanzenreich ein neues Reich aufstellen, das der Protisten. Damit werden sich die obersten Denkgesetze wieder eine Weile beruhigen, bis zur nächsten sprachschöpferischen Beobachtung.

Der Logiker hat unrecht, der mir hier einwirft, Tier und Pflanze seien auch für ihn nur konträre Gegensätze gewesen. Das ist nicht wahr. Von Aristoteles bis Haeckel umfaßte der obere Begriff Organismus nur die Tiere und die Nicht-Tiere. Solange man überhaupt seine Aufmerksamkeit auf die Organismen der Erde richtete, solange fiel der kontradiktorische Gegensatz Tier und Nicht-Tier mit dem konträren Gegensatz Tier und Pflanze zusammen. Oder besser: wir können an diesem Beispiel verfolgen, wie sich die natürliche Sprache gegen negative Begriffe wehrt und wie die reine Negation, das ist der kontradiktorische Gegensatz nichts ist als eine konstruktive Hilfslinie der Logik. Wir können die artikulierten Laute „Nicht-Tier“ gewiß aussprechen oder dieses Wortbild aufschreiben, aber dieses logische Gegenteil von Tier ist kein

Begriff, ist kein Zeichen für irgend etwas. Es ist die Unendlichkeit, also etwas Unvorstellbares, nachdem man den Begriff Tier davon abgezogen hat. Soll ich mir unter der Negation von Tier etwas denken können, so muß ich die Kontradiktion fallen lassen, so muß ich den künstlichen Begriff der Unendlichkeit vergessen und den Gegensatz unter einem weniger abstrakten Gattungsbegriff suchen; so wird der Widerspruch zum Gegenteil, das Nicht-Tier zur Pflanze. Wer mir das noch bestreitet, der wird mir vielleicht beistimmen, wenn ich unklarere Begriffe wähle. Gott und Nicht-Gott bilden eine Kontradiktion, einen logischen Widerspruch. Soll ich mir aber unter Nicht-Gott irgend etwas denken können, so muß ich für Nicht-Gott ein wirkliches Wort setzen, so muß ich Gott und Nicht-Gott unter den noch höheren Begriff des „Seienden" bringen, wo sich dann der Nicht-Gott oder die Welt als bloß konträrer Gegensatz von Gott, als sein Gegenteil herausstellen wird. Es ist das freilich nur Geschwätz, aber die Logik muß es anerkennen. Ganz ebenso steht es um den Gegensatz von Ich und Nicht-Ich in der Fichteschen Philosophie. Für unsere wirkliche Erkenntnis gibt es nur fließende, konträre Gegenteile, auf welche weder der Satz vom Widerspruch noch der vom ausgeschlossenen Dritten anwendbar ist; zum Zwecke ihrer Begriffsspielereien allein konstruierte die Logik sich einen kontradiktorischen Gegensatz, für welchen unsere Sprache kein Wort hat, unser Denken keine Vorstellung, kein Beispiel.

Der Satz vom ausgeschlossenen Dritten läßt sich grammatikalisch auch so ausdrücken, daß nach ihm jedes Subjekt mit jedem Prädikat verbunden werden könne, nämlich bald bejahend, bald verneinend. Prüft man z. B. die Zusammengehörigkeit der Begriffe Mittelalter und Gelb, so wird das dritte von den obersten Denkgesetzen uns sagen lassen: das Mittelalter ist nicht gelb, besser das Mittelalter ist nichtgelb. Unser Satz führt also zu der Weisheit, daß disparate Begriffe nicht zusammengehören. Erst wenn von einem nüchternen Menschen einmal gefragt worden wäre, ob das Mittelalter gelb sei, ob die Elektrizität vierfüßig sei, erst dann hätte unser Satz einen Wert. Der Satz ist also wertlos und

würde wertlos bleiben, auch wenn er wahr wäre. Wahr aber kann der Satz vom ausgeschlossenen Dritten für uns so wenig sein wie der Satz vom Widerspruch, weil er doch auf dem Gebrauch eines unrichtigen Begriffs beruht, dem vom kontradiktorischen Gegensatz. Für uns wären widersprechende Urteile doch nur Auseinanderlegungen von widersprechenden Begriffen, widersprechende Begriffe nur Erinnerungen an widersprechende Vorstellungen. Und kontradiktorisch widersprechende Vorstellungen gibt es nicht in der Wirklichkeitswelt. Weiß und schwarz sind Gegenteile, aber sie widersprechen einander nicht, sie fließen in grau zusammen. Ein Widerspruch bestünde zwischen den Vorstellungen weiß und nicht-weiß. Doch die Vorstellung nicht-weiß kennen wir nicht, man wollte denn mit nicht-weiß in gezierter Weise etwa so viel sagen wie mit grau. Eine Vorstellung nicht-weiß, die logischerweise zugleich alle anderen Farben, alle nicht-weißen Gegenstände der Welt und dazu alle Abstraktionen bezeichnen müßte, eine solche Vorstellung suchen wir vergebens in unserem Gedächtnis, in unserer Sprache. Wir kommen also wieder zu einem traurigen Schluß. Soll der Satz vom ausgeschlossenen Dritten besagen, alles müsse schwarz sein, wenn es nicht weiß sei, so ist der Satz schreiend falsch. Soll aber der Satz besagen, alles müsse nicht-weiß sein, wenn es nicht weiß sei, so geht seine Albernheit über das erlaubte Maß hinaus.

Ich will auch diesmal nicht vergessen hinzuzufügen, daß man den Wahnsinnigen leicht dazu bringen kann, auch die Wahrheit des dritten obersten Denkgesetzes zuzugeben. Er wird einsehen, daß eine Suppenschüssel entweder eine Krone ist oder keine Krone ist, und wird im übrigen bei seinem Wahn bleiben.

Man hat oft versucht, die Dreieinigkeit dieser obersten Denkgesetze auf eine wirkliche Einheit zurückzuführen, und besonders Schopenhauer wird dafür gelobt, daß er (Welt a. W. u. V. II. 3) sie alle drei aus dem Dritten hervorgehen ließ. Wirklich scheint der Satz „A ist entweder B oder ist nicht B" die Formeln zu vereinfachen. Wir aber wissen, daß alle Urteile nur Tautologien sind. Wir können sie also alle

auf die Formel „A ist A“ zurückführen und erkennen in dieser Formel sofort, wie bettelhaft arm die drei obersten Denkgesetze sind.

Der Satz der Identität will die Tautologie „A ist A“ durch die höhere Weisheit „A ist immer A“ begründen; er ist also eine Tautologie in zweiter Potenz, eine Kinderei.

Der Satz vom Widerspruch klingt nach etwas, wenn man ihn besagen läßt, A müsse entweder B sein, oder es sei nicht B. Da aber alle Urteile Tautologien sind, also schließlich „A ist A“ lauten, so besagt der Satz vom Widerspruch, daß A immer entweder A sei oder nicht A. Und denselben tiefsinnigen Unsinn besagt der Satz vom ausgeschlossenen Dritten.

Lassen wir aber die logischen Kunststücke und anderen Spaß beiseite, betrachten wir unser Denken oder Sprechen auch auf dieser Stufe psychologisch, so werden wir freilich anstatt oberster Denkgesetze nur die Ahnung vorfinden, daß das Gefühl der Gewißheit, das wir von vielen Dingen auf der Welt haben, daß dieses unser Gefühl subjektiver Überzeugung, subjektiver Sicherheit einen objektiven Grund habe. Diese Ahnung, diese Sehnsucht nach objektiver Gewißheit ist selbst nicht Kenntnis, sondern Glaube. Das alleroberste Denkgesetz, der Satz vom zureichenden Grunde, ist ein Glaubenssatz und darum nicht faßbarer für Vorstellung und Sprache als irgendein anderer Glaubenssatz. Die eben kritisierten drei obersten Denkgesetze aber sind wie Fäden eines Spinngewebes, tauglich zum Einfangen von Fliegen, nichtssagend oder falsch, wie die drei alten Beweise für das Dasein Gottes.

V. Die Schlußfolgerung

Unmittelbare Schlüsse

Schlüsse nennen wir eine besondere Art von Urteilen oder Sätzen. Eigentlich sollte es selbstverständlich sein, daß wir uns nur um solche Sätze kümmern, von deren Wahrheit wir überzeugt sind, die auf richtige Begriffe zurückgehen und dadurch mit unseren Vorstellungen von der Wirklichkeit übereinstimmen. Einen Unterschied in diesen Sätzen macht nur: die psychologische Herkunft der Überzeugung von ihrer Wahr-

heit. Für solche Sätze, deren Grundlage noch in unserer Vorstellung gegenwärtig ist, die auf unmittelbarer Beobachtung beruhen, haben wir keinen besonderen Namen; die unmittelbaren Urteile heißen einfach Urteile. Ist uns aber die Grundlage, die ursprüngliche Beobachtung nicht mehr gegenwärtig, muß unsere Erinnerung mehr oder weniger Haltepunkte machen, um sich auf die Vorstellungen zurückzubesinnen, ist also unsere subjektive Überzeugung von der Wahrheit eines Satzes nicht unmittelbar, so gelangen wir zu vermittelten Sätzen, und diese nennt die Logik Schlüsse. Alle Schlüsse sind also mittelbare Urteile, und da scheint es mir doch eine arge Schulfuchserei, daß man diese mittelbaren Urteile wieder in unmittelbar-vermittelte und in mittelbar-vermittelte einteilen will. Der ganze Unterschied scheint mir in der Zahl der Stationen zu bestehen. Die geographische Lage von Berlin und Potsdam bleibt dieselbe, ob ich den Weg im Schnellzug ohne Aufenthalt zurücklege oder ob der langsame Lokalzug einigemal anhält. Wer langsam denkt, wer ein langsames Gedächtnis hat, wird dasselbe Urteil, das ein anderer unmittelbar fällt, nur mit Hilfe von Pumpstationen erreichen. Wir verstehen also unter unmittelbaren Schlüssen diejenigen Urteile, die psychologisch so entstehen, daß das Gedächtnis entweder gar nicht oder doch nicht an allen Stationen hält. Die mittelbaren Schlüsse, die Syllogismen, diese Paradestücke der alten Logik, erinnern darum auch an die langweiligen Bummelzüge, die nur für Kinder einen Reiz haben, den Reiz der Verzögerung.

Unter den unmittelbaren Schlüssen führt die Schullogik zuerst diejenigen auf, die unmittelbar aus Begriffen hervorgehen und die analytische Schlüsse heißen. Ich habe über sie nur kurz zu sagen, daß sie mit meinen wertlosen, apriorischen, tautologischen Urteilen durchaus zusammenfallen. Es wird da immer von einem Begriff etwas ausgesagt, was im Begriff mitverstanden worden ist. Wenn ein Tischgenosse zu später Stunde die Worte lallen würde „Käse ist ein Nahrungsmittel", so würde man das törichtes Geschwätz nennen und annehmen, der Freund sei seiner Sinne nicht mehr mächtig;

dieselben Worte wären aber für den Logiker ein musterhafter analytischer Schluß. Nach allem Vorhergesagten braucht hier nur daran erinnert zu werden, daß zwischen analytischen Schlüssen und analytischen Urteilen gar kein Unterschied aufzufinden ist, daß ferner alle analytischen Urteile zurückgehen auf ehemalige synthetische Urteile, das heißt auf Beobachtungen, welche seinerzeit das Gedächtnis oder die Sprache bereichert haben. Auch Kant hätte zugeben müssen, daß seine „Erläuterungsurteile" in statu nascendi, beim ersten Erfassen, „Erweiterungsurteile" gewesen waren. Die Summe aller solchen einstigen Beobachtungen ist eben Gedächtnis oder Sprache; wer auf diesen Schatz eine Anweisung ausstellt, wer aus der Sprache heraus ein analytisches Urteil fällt, der leistet so wenig Denkarbeit, als es Bergmannsarbeit ist, ein ererbtes Goldstück aus dem Kasten zu holen.

Ich glaube bestimmt, daß Locke diesen Mangel an Gedankenarbeit im Auge hatte, als er für analytische Urteile einmal die seltsame Bezeichnung „frivole Sätze" wählte.

Die übrigen unmittelbaren Schlüsse werden also danach so benannt, daß sie nicht ganze Ketten von Urteilen bilden, daß sie nicht bei jeder Kreuzung auf dem Wege anhalten, sondern als beschleunigte Gedächtniszüge nur Eine Station kennen. Ich möchte gern weniger bilderreich reden; ich mache aber darauf aufmerksam, daß auch die Erklärung, der unmittelbare Schluß sei eine Ableitung aus einem einzelnen Urteile, nur ein Bild ist, noch dazu ein verblaßtes, unvorstellbares, während mein Bild von den Stationen vielleicht im Gehirn eine Analogie vorfindet. Nur daß alte Bilder, die verblaßt und unvorstellbar, gespensterhaft geworden sind, eben darum schon für fertige Gedanken gelten.

Diese unmittelbaren Folgerungen aus einzelnen Urteilen — die doch für uns immer noch Tautologien, wenn auch verstecktere Tautologien sind und bleiben — werden von der Schullogik in sieben Gruppen mit sieben hübschen Namen eingeteilt. Ich will an dem einfachsten Beispiel aus der ersten Gruppe zeigen, wie sich die Logik auch mit diesen Spielereien selbst belügt und wie auch diese unmittelbaren Folgerungen

zu keinen neuen Urteilen führen können, sondern nur die alten Begriffe, wie bei jeder Urteilsbildung, auseinanderlegen, so zwar, daß die Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Merkmal den Satz bestimmt.

Folgerung

Diese erste Gruppe wird unter der Bezeichnung Konversion oder Umkehrung zusammengefaßt. Nach ihrer Regel soll der Logiker in der Lage sein, jeden allgemeinen Satz mechanisch in den entsprechenden Partikularsatz umzukehren. Es soll z. B. aus dem Satz „alle Hunde sind Tiere" zu f o l g e r n sein: „einige Tiere sind Hunde". Aus der Weisheit „jeder Chester ist ein Käse" f o l g e die Weisheit „mancher Käse ist ein Chester". Selbstverständlich wende ich mich nicht gegen diese Tatsachen oder gegen ihre sprachliche Mitteilung, sondern nur gegen die logische Anmaßung, die den zweiten Satz aus dem ersten f o l g e n läßt.

Was geht denn im Gehirn oder im Gedächtnis bei dieser unmittelbaren Folgerung eigentlich vor?

In Urzeiten der Sprache ist der Begriff oder das Wort „Tier" gebildet worden, um die Menge der freibeweglichen Organismen auf einmal ungefähr zu bezeichnen. Es scheint, daß noch zur Zeit der Bibelniederschrift der Begriff „Tier" die Vögel und Fische nicht mitumfaßte. Es ist gewiß, daß heute gerade die Fachleute nicht einig darüber sind, ob der Begriff Tier die mikroskopischen Protisten mit umfasse. Einerlei. Für den Naturforscher, aber auch für jedes Kind ist das Wort „Tier" die schwebende Erinnerung an etwas Zappliges, an lebende Wesen, die sich durch gewisse Merkmale von Pflanzen und von Steinen unterscheiden und die wieder unter sich sehr viele verschiedene Namen führen. Das Wort Tier hätte gar keinen Sinn, wäre ein leerer Schall, wenn es nicht auch den kindlichsten Kopf an Fische, Vögel, Rinder, Katzen, Hunde usw. erinnerte. Das Wort Tier wäre ein leerer Schall ohne die Erinnerung daran, daß einige Tiere Fische sind, andere Vögel, Rinder, Katzen, Hunde usw. Ein Fachmann wird das ganze System des Tierreichs im Kopfe haben, also die Erinnerung an den ganzen Umfang des Begriffs. Ebenso wird jedes Kind, sobald seine Aufmerksamkeit

dahin gelenkt wird, bei „Tier“ die Arten mitdenken, die ihm geläufig sind.

In noch tiefer zurückliegenden Urzeiten der Sprache ist der Begriff und das Wort Hund gebildet worden, um gewisse einander ähnliche Tiere bequem zusammen bezeichnen zu können. Auch dieser Begriff ist schwebend; der Laie wird von manchem Vieh im zoologischen Garten ohne Belehrung nicht wissen, ob er es einen Hund nennen solle oder nicht; und der Fachmann dehnt die Familie der Raubtiere, die er Hunde nennt, wieder weiter aus, z. B. auf die Wölfe. Einerlei. Ein jeder denkt sich etwas bei Hund, und daß ein Hund ein Tier sei, ist ein so spottwohlfeiles Merkmal, daß man für gewöhnlich gar nicht daran denkt, seine Aufmerksamkeit gar nicht darauf richtet.

Mir kommt es nun darauf an, durch meine Darstellung nicht logisch zu beweisen, sondern fast handgreiflich zu zeigen, daß in diesem einfachen Falle — ebenso wie immer — rein psychologische Tätigkeit, bloße Erinnerung ist, was man logische Konsequenz zu nennen liebt. Konsequenz oder Folgerung ist ja auch genau betrachtet nur ein bildlicher Ausdruck von der Zeitfolge; und wie die Menschheit sich gewöhnt hat, die regelmäßige Zeitfolge von zwei Änderungen Ursache und Wirkung zu nennen, so möchte sie auch gern die regelmäßige Zeitfolge von Begriffen in Grund und Folgerung zerlegen. Nur daß Ursache und Wirkung wenigstens Korrelatbegriffe sind, Schluß und Folge aber eigentlich Synonyme. Nur daß die Regelmäßigkeit von Ursache und Wirkung zwar nicht in ihrem Wesen erkannt, aber doch zur Herstellung von Neuem nutzbar gemacht werden kann, die angenommene Regelmäßigkeit von Grund und Folgerung aber ein nutzloses Spiel bleibt, identisch mit dem, was die Psychologie Gedankenassoziation nennt. Wir denken uns die Begriffe in unserem Gehirn aktiv und gebrauchen dann das Bild, ein Satz f o l g e aus dem anderen; dann wieder denken wir uns die Begriffe passiv und irgendeine Seele in uns aktiv und gebrauchen das Bild: ich f o l g e r e einen Satz aus dem anderen. Als ob ein Bauer sagte: Ich zeitige mein Korn. In Wirklichkeit ist es

das vom Interesse geleitete Spiel der Erinnerung, welches — entgegen der strengen Zeitfolge von Ursache und Wirkung — ebensogut vorwärts wie rückwärts gehen kann. Die Erinnerung oder Gedankenassoziation führt vom Begriffe „Hund" so leicht und arbeitslos auf den Satz „der Hund ist ein Tier", wie das Auge den Flächenraum einer Wiese und ihre grüne Farbe zugleich wahrnimmt; die Arbeit dabei ist so gering, daß ein Kind von anderthalb Jahren, wenn es erst das Erinnerungszeichen Wau-wau hat, sie schon leistet und z. B. (nach meiner eigenen Beobachtung) beim ersten Anblick einer Henne wau-wau sagt, womit es etwa ausdrücken will: Da ist auch etwas Zappliges.

Wieder ist es nur Erinnerung, Besinnung auf den Umfang des Begriffs, wenn ich bei „Tier" zu dem Satze komme, „einige Tiere sind Hunde". Ja, der Begriff „Tier" ist fast so unvorstellbar wie nur der Begriff „Etwas", wenn ich dabei nicht an irgendwelche Tierarten denke. Selbst im wissenschaftlichen abstrakten Gebrauch solcher Worte verlasse ich mich stillschweigend darauf, daß ich sie jeden Augenblick realisieren, mit Beispielen belegen, auf Vorstellungen zurückführen kann. Es hängt vom augenblicklichen Interesse, von meiner Aufmerksamkeit ab, ob ich zu dem Begriff Tier jetzt das Beispiel Hund oder Fisch denke. Alle diese hundert partikularen Urteile kann die Erinnerung aus dem Sammelbegriff Tier wieder herausziehen, je nach meiner Aufmerksamkeit. Es ist gar nicht notwendig, daß der allgemeine Satz „jeder Hund ist ein Tier" vorangegangen ist, um zu dem Partikularsatz „manches Tier ist ein Hund" zu gelangen. Nur unsere Aufmerksamkeit wurde durch den allgemeinen Satz „jeder Hund ist ein Tier" auf die Hunde gelenkt; das aber hätte das Wort Hund allein ebensogut besorgt.

Inhalt und Umfang

Alle diese logischen Konstruktionen, diese Baugerüste von Luftschlössern, wären nicht möglich gewesen, wenn die Logik nicht die Worte oder Begriffe zu ihren Zwecken in Inhalt und Umfang auseinandergespalten hätte. Die natürlichen Erinnerungszeichen kennen diesen künstlichen Unterschied gar nicht. Die Worte unserer Sprache erinnern zu-

gleich an die Einzeldinge und an die allgemeinen Merkmale. Es ist nur Bequemlichkeit oder Übung, wenn bald der Umfang, bald der Inhalt nicht über die Schwelle des Bewußtseins tritt, was doch nur wieder ein hübscher bildlicher Ausdruck ist. Genau so, wie unser Gehirn mit seinem ganzen bewußten Denken augenblicklich tot wäre, wenn die unbewußten Tätigkeiten der Atmung oder des Blutkreislaufs aufhörten, so wäre unsere ganze Sprache augenblicklich leblos, eine sinnlose Lufterschütterung, wenn hinter dem Inhalt der Worte nicht ihr Umfang, die Einzelvorstellungen, bereit wären. Darum sind auch die philosophischen Abstraktionen so leer, die den Zusammenhang mit der Sinnenwelt verloren haben. Ich gebrauche nicht gern Symbole aus der griechischen Mythologie. Aber ein prächtiges Symbol für echtes Denken ist der Riese Antaios[1]), der unüberwindliche Kraft immer wieder frisch aus der Berührung mit der Mutter Erde schöpfte; hatte er erst den Zusammenhang mit der Erdenwelt verloren, hing er erst in der Luft, dann brauchte man kein Herkules zu sein, um ihn zu erwürgen. Die Herkulesarbeit bestand in der Kraft, ihn frei in die Luft zu hängen.

Dieses Gleiten oder Springen (je nach der Geschwindigkeit) des Gedächtnisses von Einzelerinnerungen zu ihren Zeichen und umgekehrt macht unser gesamtes Denken aus; die Logik hat die Notwendigkeit des Gedächtnisses, sich unbedingt innerhalb seiner erworbenen Vorstellungen zu drehen, hat diesen Zwang zu unabwendbarer Tautologie die Gesetze des Denkens, insbesondere Gesetze des Schließens genannt, wie ja auch die Figuren der Tänze besondere Namen haben. Weil man von Gesetzen sprach, sollten sie auch bewiesen werden; und hier scheint mir die Stelle, um die Tollheit aufzuzeigen, die darin liegt, sogenannte Denkgesetze durch geometrische Figuren (jetzt gewöhnlich durch ineinandergezeichnete Kreise) beweisen zu wollen. Ich bemerke gleich, daß diese Unsitte noch keine 300 Jahre alt ist; wahrscheinlich rührt sie von dem

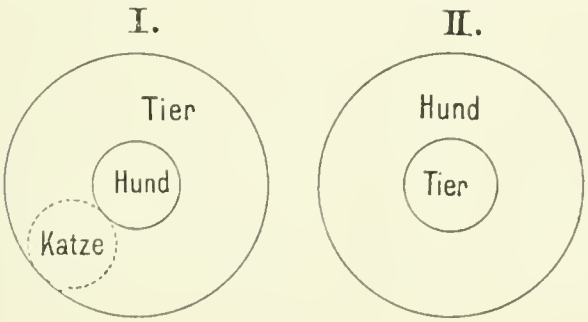
[1]) „Antäus" heißt das bedeutende, fast sprachkritische Buch gegen Hegel (1831) von O. F. Gruppe; ich hoffe, bald einen Neudruck veranstalten zu können.

witzigen Possendichter Christian Weise her, der als tüchtiger Schulmann seinen Knaben die Logik durch Geometrie einbleuen wollte, wie Rhetorik durch seine Possen.

Kreisbilder der Logik

Bezüglich der Beweise für seine Schlußregeln befand sich Aristoteles noch im Stande der Unschuld: bald sah er das Selbstverständliche, vielleicht also auch die Unbeweisbarkeit seiner Schlüsse ein und suchte nach gar keinem Beweise, bald mühte er sich, die verwickelte Selbstverständlichkeit auf die einfache zurückzuführen. Im Laufe der Jahrhunderte aber sahen die Logiker immer deutlicher, daß die Folgerung in ihrem Grunde immer schon e n t h a l t e n sei. Es ist ja klar, daß der Begriff mit seiner Definition identisch ist und ebenso identisch mit der Summe der Einzelvorstellungen, an die er als ihr Zeichen erinnert. Im Begriff „Hund" s t e c k t sowohl jede Einzelvorstellung „Hund", die wir gehabt haben, als jedes seiner Definitionsmerkmale, wie Tier, vierfüßig usw. Logisch ausgedrückt: jeder Begriff e n t h ä l t sowohl seinen Umfang als seinen Inhalt. „Enthalten", „darinstecken" sind nun bildliche Ausdrücke für die Wahrheit, daß unser gesamtes Denken oder Sprechen mit unseren Begriffen oder Worten schon gegeben sei, daß wir mit allem Schließen nicht über die Erinnerung an unsere Sinneseindrücke und Vorstellungen herauskommen. Zu dieser Wahrheit aber gelangten die Logiker nicht. Wie die menschliche Sprache überhaupt dazu neigt oder vielmehr darin besteht, Bilder durch alltäglichen Gebrauch ihres Sinns zu berauben und sie dann, wenn die Metapher ihr Salz verloren hat und dumm geworden ist, für Gedanken zu halten, so verloren die Logiker nach einiger Zeit das Bewußtsein davon, daß ihre Kreislinien nur bildliche Eselsbrücken für denkfaule Schüler waren. Sie zeichneten z. B. einen großen Kreis, der dem Begriff „Tier" entsprechen sollte; hinein zeichneten sie einen kleineren Kreis, der den Begriff „H u n d" umschrieb (Fig. 1). Es ist nichts zu sagen, wenn so das sprachliche Bild für Dummköpfe anschaulicher gemacht wurde. Man konnte dann z. B. daneben den Kreis „Katze" setzen, der ebenfalls im Begriff „Tier" enthalten war, aber mit dem Begriff „Hund" außer dem Tierbegriff nichts Gemeinsames

hatte. So konnte und kann man noch viele Begriffsverhältnisse bildlich anschaulich machen. Aber was in aller Welt hat das Gedächtnis, welches in einem Wort Einzelerinnerungen festhält, außerbildlich, wirklich, mit Kreisfiguren zu schaffen? Was hofft man mit einer Metapher zu beweisen? Wenn ich metaphorisch sage, der Müßiggang sei der Vater aller Laster, und ebenso metaphorisch hinzufüge, alle Laster seien Kinder der Erbsünde, kann ich dann ernsthaft und unbildlich damit beweisen, daß der Müßiggang ein realer Mann, die Erbsünde ein reales Weib sei und daß der Müßiggang bei der Erbsünde



geschlafen habe? Nichts läßt sich aus einem Bilde für die Wirklichkeit beweisen, weniger als nichts aus einem schlechten Bilde. Und die Kreise sind schlechte Bilder der Begriffe, weil sie nur die eine Seite der Begriffsverhältnisse darstellen. Wir wissen, daß in unserem Gehirn nichts eingeschachtelt ist, daß vielmehr unser Gedächtnis ganz ungeometrisch von der Einzelerinnerung so gut zum allgemeinen Merkmal gleiten oder springen kann wie umgekehrt. Wir mögen diese Tatsache in unserer allezeit bildlichen Sprache gut und gern so darstellen, daß der Begriff Tier den Begriff Hund „enthalte"; dann „enthält" aber der Begriff Hund auch den Begriff Tier, in seiner Definition nämlich, und wir müssen das ebenfalls in Kreisfiguren darstellen können. Diese bildliche Darstellung (Fig. II) wäre ebenso richtig wie die andere, wenn unsere Aufmerksamkeit auf den Begriffs*inhalt* allein gerichtet wäre. Ich gestehe zu, daß die Ausführung des Bildes nicht so bequem

wäre wie die andere, daß sie nicht üblich ist; aber der häufige Gebrauch eines Bildes, die Konvention, fügt es noch nicht in die Kette der Wirklichkeit ein, macht es noch nicht beweiskräftig.

Man hat, um den Gebrauch der Kreisbilder in der Logik zu entschuldigen, auf die Geometrie hingewiesen, höchst törichterweise. Denn in der Geometrie sind die beigegebenen Zeichnungen, die Bilder, die Figuren eben ja nicht Metaphern, sondern — weil es sich um Figuren handelt — Einzelfälle, Beispiele der Begriffe, genau so, wie wir für unsere Begriffe verlangen, daß sie sich in Einzelvorstellungen, in Beispielen realisieren lassen, genau so, wie ein lebendiger Pudel ein Beispiel für „Hund" ist. Wo die Figuren der Geometrie nicht Beispiele sind, sondern Hilfen, wie z. B. bei der Darstellung imaginärer Berührungspunkte von Geraden und Kurven, da sind die Figuren eigentlich nur Gedächtnishilfen für die Bezeichnung, weil es ein Beispiel gar nicht gibt. Die Kreisfiguren in der Logik aber sind gerade im Gegenteil dazu reine Metaphern, Schülerbehelfe, Spielzeug, Bilder von Sprachbildern, Schatten eines Lufthauchs. Niemals können sie etwas beweisen.

*

Einzelne unmittelbare Schlüsse

Nachdem ich allgemein dargetan habe, daß die unmittelbar-vermittelten Sätze, die Schlüsse aus Einzelurteilen, das ist die sogenannten unmittelbaren Schlüsse durchaus nicht Folgerungen, nicht ein Erschließen von Unbekanntem aus Bekanntem sind, wird es wohl überflüssig sein, die logische Einteilung der unmittelbaren Schlüsse in sieben Unterarten einzeln und besonders zu kritisieren. Nur an wenigen Beispielen möchte ich immer wieder zeigen, daß alle Schlüsse versteckte Tautologien sind und daß das sogenannte Schließen niemals etwas Anderes ist als eine Änderung des Blickpunkts der Erinnerung, ein Wechsel der Aufmerksamkeit, daß das Denken ohne Gnade an der Sprache und ihren Begriffen haftet.

Bei der Lehre von der Umkehrung der Urteile lehren die

Logiker z. B., daß sich aus partikular verneinenden Urteilen („einige Hunde sind nicht weiß") gar nichts erschließen lasse. Das wird mit Hilfe von Kreisfiguren sehr hübsch bewiesen, ist aber nicht wahr. Für gewöhnlich freilich handelt es sich um klare Subjekte und um unwesentliche Prädikate derselben. Wir wissen alle ungefähr, was wir uns unter „Hund" vorstellen, wir wissen ferner, daß „weiß" ein Zufallsprädikat ist. Dann richten wir auf die Farbe der Hunde unsere Aufmerksamkeit nicht, wir versuchen gar nicht vom Prädikate auszugehen, und darum folgern wir nichts aus der Umkehrung. Die Sache wird aber sofort anders, wenn wir einander über die Bedeutung der Begriffe belehren wollen. Aus dem Satze „einige Wasserbewohner sind nicht Fische" ergibt sich sodann der Satz „die Begriffe Fisch und Wasserbewohner sind nicht identisch", was unter Umständen ebenso wertvoll sein kann wie andere logische Schlüsse. Über diese billige Weisheit, die nichts als eine Worterklärung ist, mag lächeln, wer auf meinem Standpunkt steht; der Logiker aber müßte diesen meinen Schluß in seinem System unterzubringen suchen.

Die Logiker reiten immer noch ihr altes dictum de omni et nullo, den Satz nämlich, daß z. B. aus „alle Hunde sind Tiere" zu folgern sei „einige Hunde sind Tiere"; und ebenso aus „einige Tiere sind nicht Hunde" die Unwahrheit des Satzes „alle Tiere sind Hunde". Nun kann es ja vorkommen, daß in sophistischen Streitigkeiten die Aufmerksamkeit auf solche Kindereien gelenkt wird; aber in seiner Allgemeinheit ist das berühmte Diktum doch bettelarm.

Die Logiker kennen immer noch eine Äquipollenz, das heißt die sachliche Übereinstimmung zweier Urteile, die sprachlich verschieden sind; die Logiker schließen also aus dem Satze „jeder Hund ist ein Tier" die Neuigkeit „es gibt keinen Hund, der nicht ein Tier wäre". Hier hat schon Kant bemerkt, daß ein Fortschreiten im Denken nicht stattfinde, daß man also die Äquipollenz keinen Schluß nennen dürfe.

Endlich kennen die Logiker noch ein Ungetüm von Schluß, die modale Konsequenz. Es ist undankbar, diesen Modale Konsequenz

Satz zuerst in eine vernünftige Form zu bringen, um nachher seine Unvernunft zu beweisen. Man sagte früher: „ab oportere ad esse, ab esse ad posse valet consequentia; a posse ad esse, ab esse ad oportere non valet consequentia.“ Wenn etwas notwendig ist, so wird es auch wirklich, tatsächlich sein, wenn es wirklich ist, wird es auch möglich sein; und wenn etwas nicht möglich ist, wird es auch nicht wirklich sein, wenn nicht wirklich, auch nicht notwendig. Ich mache darauf aufmerksam, daß die Begriffe Notwendigkeit, Tatsächlichkeit und Möglichkeit nur Grade unserer Überzeugung, unserer subjektiven Gewißheit aussprechen, daß sie also in die Schullogik, wenn sie logisch wäre, gar nicht hineingehörten. In dem logischen Gebäude unseres Denkens dürfte nur für die Notwendigkeit ein Platz sein, nicht aber für die Möglichkeit, also auch nicht für notwendige Schlüsse aus der Möglichkeit. Die Logik aber hat recht, wo sie unlogisch ist; unser Denken ist nur notwendig, soweit es tautologisch ist, unsere Überzeugung aber von dem Eintreffen eines neuen Ereignisses hat immer nur Wahrscheinlichkeit für sich; den höchsten Grad der Wahrscheinlichkeit nennen wir — auf die Hypothese der Kausalität gestützt — Notwendigkeit, die geringeren Grade nennen wir Möglichkeit. Der Schluß aber von dem höheren Grad auf den niederen, von dem Mangel des niederen Grades auf die Unwahrheit des höheren, dieser Schluß ist so armselig wie die anderen unmittelbaren Schlüsse. Man hat törichterweise eine neue Art geschaffen, weil es sich um den verzwickten Begriff der Möglichkeit handelte. Aus der Notwendigkeit geht aber die Möglichkeit nicht anders hervor, als aus dem Satze „jeder Hund ist ein Tier“ der Satz „mancher Hund ist ein Tier“. In der Notwendigkeit steckt die Möglichkeit wie in der großen oder gar in der unendlichen Zahl die kleinere; und wirklich drückt man ja den Grad der Wahrscheinlichkeit durch Zahlen aus. Wobei nicht zu übersehen, daß Wahrscheinlichkeitsrechnung nur für die Rechnung mit großen Zahlen etwas lehrt, für den Einzelfall jedoch im ganz klaren Kopfe nicht einmal eine Erwartung erregt, sondern nur einen Wunsch. Man wird auf den Exponenten der Mög-

lichkeit nur aufmerksam. (Vergleiche mein „Wörterbuch der Philosophie“ unter dem Schlagworte W a h r s c h e i n l i c h k e i t II. 568 ff.)

Nun aber haben die Logiker zwischen die Notwendigkeit und die Möglichkeit noch einen Mittelbegriff gesteckt, die Wirklichkeit oder Tatsächlichkeit, was in der lateinischen Form ganz verzweifelt schulgemäß mit dem leersten aller Begriffe, mit „Sein“ wiedergegeben wird. Wir wollen also den Satz meinetwegen so ausdrücken: es folgt aus der Gültigkeit des apodiktischen Urteils die des assertorischen, aus der Gültigkeit des assertorischen Urteils die des problematischen. Das apodiktische Urteil behauptet eine Notwendigkeit, das problematische Urteil behauptet nur eine Möglichkeit; das ist klar. Was aber behauptet das assertorische Urteil? Es behauptet eben, es spricht eine Behauptung aus; es ist also ein leeres Gerede, es ist erschütterte Luft, solange es nicht auf den Grad seiner Wahrscheinlichkeit geprüft worden ist, solange es nicht als notwendig oder als möglich empfunden worden ist.

Es wäre eine feine Aufgabe für die Historiker der Philosophie, zu zeigen, wie der Schluß aus der modalen Konsequenz in die Logik überhaupt hineingekommen ist. Man müßte wieder auf Aristoteles zurückgehen, der sich nach seiner verhältnismäßigen Unschuld in der Notwendigkeit wohl eine Art Gottheit dachte, die ü b e r der Wirklichkeit steht und die in ihrem freien Willen überlegt, ob sie ja oder nein sagen wolle, ob sie sich zur Wirklichkeit, zur Existenz herablassen wolle. Es wird schon so sein; und aus diesem Herablassen, diesem Tiefersteigen der erhabenen Notwendigkeit zur gemeinen Wirklichkeit ergab sich dann — wenn einem der Verstand auch dabei stille steht — die Unterordnung der Existenz, des Weltganzen unter die Notwendigkeit, die doch nur ein menschlicher Begriff ist, — ergab sich die Aufstellung des assertorischen Urteils, der gaffenden Behauptung, zwischen die Notwendigkeit und die Möglichkeit. Und das haben die Logiker (bis auf Schuppe) nachgesprochen. Wir aber wissen, daß Notwendigkeit und Möglichkeit nur Abstraktionen sind für die Wahrscheinlichkeit unserer Behauptungen, unserer

„assertorischen Urteile“ (um das dumme Wort zu wiederholen), daß unsere Behauptungen aber nur die zusammenfassenden Erinnerungen sind an unsere Sinneseindrücke, unser Gedächtnis der Wirklichkeit.

*

Syllogismen

Wir sind nun so weit gelangt, daß wir auch ohne nähere Untersuchung schon wissen müssen, es werde der Syllogismus oder der logische Schluß ebensowenig jemals unsere Erkenntnis weiterführen, als das Urteil es vermochte. Die alte Vorstellung, daß die Begriffe durch ihre Vergleichung zu der höheren Weisheit der Urteile zusammentreten, ist für uns nicht mehr vorhanden. Wir haben erfahren, daß nicht das Urteil durch die Begriffe deutlich gemacht werde, sondern der Begriff durch das Urteil. Steckt aber im Urteil nicht mehr Erkenntnisstoff als im Begriffe selbst, so kann der Schluß aus Urteilen nicht mehr heraus folgern als aus Begriffen. Es wird also wohl auch die Schlußfolgerung nichts Anderes sein als eine noch breitere Auseinanderlegung der Begriffe oder Worte, wobei keine neue Erkenntnis entstehen kann.

Seit Stuart Mill kann diese Unfruchtbarkeit der Schlüsse als bewiesen angenommen werden, aber die Schullogik klammert sich immer noch an die alten Lehren und sucht sie durch neue Konstruktionen zu retten. Man gibt seit Trendelenburg die formale Logik preis, das heißt diejenige Logik, die zugestandenermaßen die Brücke zwischen sich und der Wirklichkeit abgebrochen hat, und versucht die sogenannten Gesetze der Logik wieder mit den Gesetzen der Wirklichkeitswelt in Verbindung zu bringen. Es wiederholt sich also hier auf der Höhe der logischen Arbeitsleistung, was wir schon in den Niederungen beobachtet haben. Die große und unumgängliche Hypothese des Waltens von Ursache und Wirkung in der Natur wird mit dem mangelhaften sprachlichen Bilde von einem Grunde und einer Folge gleichgesetzt, es wird der Folge aus dem Grunde die gleiche Notwendigkeit zugesprochen wie der Wirkung aus der Ursache, und die Nützlichkeit der Syllogismen scheint erwiesen.

Nun gibt die neuere Schullogik bereits unumwunden zu, daß in den meisten Schlußfolgerungen unseres Denkens kein Vorwärtsschreiten, sondern vielmehr bloß eine Art Rückwärtsschauen gegeben sei. Das beliebteste Beispiel für dieses Zugeständnis pflegt aus den Sätzen über unser Planetensystem genommen zu werden.

Wir machen also folgende Schlußfolgerung:

Alle Planeten sind an den Polen abgeplattet,
Der Mars ist ein Planet,

---

also: der Mars ist an den Polen abgeplattet.

Das ist ein tadelloser Syllogismus. Aber es ist dabei sonnenklar, daß wir zu der Behauptung, „alle Planeten seien abgeplattet", wenn sie mehr als eine Vermutung sein soll, erst durch die besondere Beobachtung gelangt sein können, daß auch der Mars an den Polen abgeplattet sei. In allen solchen Fällen ist es jedem Kinde begreiflich zu machen, daß die Schlußfolgerung in unserem Denken früher vorhanden gewesen sein müsse als der Obersatz, aus dem wir sie nachher herausziehen. Es ist zweifellos, wie wir ja schon bei früheren Gelegenheiten sahen, daß die Folge früher da war als der Grund, daß das Bild von der Zeitfolge hergenommen also ein verkehrtes Bild sei, daß endlich die Gleichsetzung von Kausalität (Ursache und Wirkung) und Schließen (Grund und Folge) eine Sinnlosigkeit behauptet. Wir können nur wiederholen: durch das sogenannte Schließen wird nichts Neues erschlossen.

Wertlosigkeit des Schließens

Noch deutlicher womöglich wird die Wertlosigkeit eines solchen formalen Schließens, wenn wir bemerken, daß es uns doch eigentlich bei allen solchen Denkoperationen um Wahrheit zu tun sei, das heißt um die Übereinstimmung unseres Denkens oder unserer Sprache mit der Wirklichkeitswelt. Dann fällt uns ein, daß nicht nur die Wahrheit des Satzes „alle Planeten seien abgeplattet" unmöglich sei vor den Einzelwahrheiten „jeder Planet ist abgeplattet", sondern daß sogar das Wort oder der Begriff Planet erst durch solche Einzelbeobachtungen gewachsen sei und daß für unsere gegenwärtige Welterkenntnis oder unseren gegenwärtigen Sprachschatz die

Abplattung bereits zum Begriff Planet gehöre. Wir erkennen daraus, daß der Schlußsatz „der Mars ist abgeplattet" nicht nur bereits in der Prämisse „jeder Planet ist abgeplattet" enthalten sei, sondern auch schon in dem Worte Planet allein und in dem Worte Mars allein. Wer sich bei Planet oder bei Mars die Abplattung nicht mit vorstellt (sobald seine Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist), der hat das Wort Planet oder Mars noch gar nicht in seinem Sprachschatz. Mein Kerl im Wirtshaus braucht keine astronomische Bildung zu besitzen, und für ihn wird der eben vorgenommene Syllogismus gewiß eine Neuigkeit enthalten, eine Vermehrung seiner Erkenntnis. Aber diese Vermehrung verdankt er ja nicht dem Syllogismus, sondern der Mitteilung einer ihm fremden Beobachtung. Die Erkenntnisvermehrung besteht in der Mitteilung, daß der Mars an den Polen abgeplattet sei. Weiß der Kerl von der Volksschule her, daß die Erde ein Planet und an den Polen abgeplattet ist; erfährt er nun, daß Neptun, Uranus usw. ebenfalls Planeten und abgeplattet seien — so wird er allerdings zu dem zusammenfassenden Begriffe kommen (was man eine Induktion nennt): Komisch, alle Planeten sind ja abgeplattet! Er wird sich, wenn es ihn überhaupt interessiert, den Begriff Planet zugleich mit dem Merkmal der Abplattung merken. Wollte sein gelehrter Freund nun aber plötzlich den Weg zurückmachen und etwa sagen: „Siehst du, mein lieber Hanswurst, der Mars ist also abgeplattet, alle anderen Planeten sind es auch, und daraus, daß alle Planeten abgeplattet sind, kannst du schließen, daß auch der Mars abgeplattet ist!" — dann wird mein Kerl im Wirtshaus mit der Faust auf den Tisch schlagen und rufen: „Selbst Hanswurst! Davon sind wir ja ausgegangen, das weiß ich ja schon."

Sollte mein Kerl im Wirtshaus aber ungewöhnlich dumm sein, dann konnte der gelehrte Freund ihm allerdings vorreden, er müsse den Satz „alle Planeten sind abgeplattet" auf Treu und Glauben hinnehmen und aus dieser Prämisse ergebe sich mit logischer Notwendigkeit die Abplattung des Mars. Dann hat aber der Kerl nur nicht wahrgenommen, daß sein Freund eben — das Bild kann nicht oft genug wieder-

holt werden — ein Taschenspieler war, der ihm aus der Tasche zieht, was der Schelm selbst vorher hineingesteckt hatte.

Der Unterschied an Wissen oder Sprachumfang ist entscheidend dafür, wer Lehrer und wer Schüler ist, wer eine Beobachtung mitteilt und wer sie mitgeteilt erhält. Für das Wesen des Schlusses macht Wissen oder Sprachumfang keinen Unterschied. Hat doch der Kerl im Wirtshaus seinen Syllogismus eben so tadellos und eben so hanswurstmäßig gemacht.

Jeder Käse ist ein Kas,
Chester steht unter Käse,

---

also: muß Chester ein Kas sein.

In dem Planetenbeispiel ist das Vorausgehen des Schlußsatzes, also seine völlige Wertlosigkeit, darum so einleuchtend, weil der Umfang des Begriffes Planet so klein ist. Zwar wurden zu den sieben Planeten, die man schon früher kannte und beobachtete, im Laufe des 19. Jahrhunderts über 200 neue kleine Planeten hinzu entdeckt, aber die Zahl ist immer noch sehr gering im Verhältnis zu den Einzeldingen, die unter die meisten anderen Begriffe fallen. Unzählbar sind die Vorstellungen, die unter Baum, Tanne, Tier, Schwalbe, Wohlstand, Diebstahl usw. verstanden werden. Es ist für jedermann, der ein wenig an abstraktes Denken gewöhnt ist, schon lange selbstverständlich, daß auch diese letzten Begriffe nur durch sogenannte Induktion entstanden sind, daß also alle Schlußfolgerungen aus Merkmalen ihrer Begriffe der Begriffsbildung vorausgegangen sind. Natürlich kommen bei solchen Schlußfolgerungen, die in dem Worte schon enthalten waren, gewöhnlich nur alberne Tautologien heraus. Daß jede Schwalbe ein Tier sei, weil jede Schwalbe ein Vogel und jeder Vogel ein Tier, das ist gewiß ebenso sicher eine Albernheit, wie es ein guter Syllogismus ist. Man bemüht die Logik allerdings gewöhnlich nur in solchen Fällen, wo der Besserwisser dem Unwissenden etwas Neues mitteilen will, wie wenn er die Mitteilung, daß der Walfisch lebendige Junge zur Welt bringe, in die Form der Schlußfolgerung kleiden wollte: alle Säuge-

tiere bringen lebendige Junge zur Welt, der Walfisch ist ein Säugetier, also bringt er lebendige Junge zur Welt. Ich brauche nicht erst zu wiederholen, daß auch diesmal die neue Beobachtung oder Mitteilung eben nur in den lebendigen Jungen besteht und daß das Übrige nur Sprachbereicherung ist.

Real-logik

Nun sucht aber die neuere Logik einen Unterschied zu machen zwischen derartigen Schlußfolgerungen, die allerdings in ihrem Obersatz schon enthalten seien, und zwischen solchen, in denen unsere Welterkenntnis dennoch durch reines Schließen vermehrt werde. Auf diesen neuen Versuch, wegen der bekannten Unfähigkeit der formalen Logik noch eine Art von Reallogik zu schaffen, muß ernsthaft geantwortet werden, damit klar werde, wie falsch die Psychologie solcher Logik ist.

Ich finde diese Behauptung der Reallogik am greifbarsten ausgedrückt in Überwegs „System der Logik" (5. Auflage S. 315); er sagt da: „Die Möglichkeit des Syllogismus als einer Form der Erkenntnis beruht auf der Voraussetzung, daß eine reale Gesetzmäßigkeit bestehe und erkennbar sei, gemäß dem Satze des zureichenden Grundes. Da die vollendete Erkenntnis auf der Koinzidenz des Erkenntnisgrundes mit dem Realgrunde beruht, so ist auch derjenige Syllogismus der vollkommenste, worin der vermittelnde Bestandteil (der Mittelbegriff, das Mittelglied), welcher der Erkenntnisgrund der Wahrheit des Schlußsatzes ist, zunächst den Realgrund der Wahrheit desselben bezeichnet."

Diese Ansicht, welche schon bei Aristoteles durch die Bemerkung „der Mittelbegriff sei die Ursache" ausgesprochen wird, ist sehr verständig. Wollte man, wie es schon die alten Skeptiker taten, die Wertlosigkeit des Syllogismus einzig und allein aus der formalen Logik beweisen, so hätte man nicht viel bewiesen. Die bisher betrachteten wertlosen analytischen Schlüsse (welche für uns ebenso leeres Wortmachen sind wie die apriorischen, analytischen Urteile) entsprechen freilich ganz genau den Regeln der spitzfindigen mittelalterlichen Logik, welche auch unsere Schullogik ist. Und im Hinblick auf diese Art von Schlüssen ist die Bedeutungslosigkeit des ganzen

Verfahrens — wie gesagt — schon ziemlich allgemein zugestanden worden. Ja die Verurteilung solcher Syllogismen geht bis auf Descartes zurück und wurde von Kant ganz scharf ausgesprochen, dem sie nicht mehr ein Mittel war, die Erkenntnis zu erweitern, sondern nur ein Weg, uns durch Analyse klarer zu machen, was wir schon erkannt haben. Und ganz in unserem Sinne sagt dann später Schleiermacher: die Schlußfolgerung sei kein Fortschritt im Denken, sondern bloß die Besinnung darüber, wie wir zu den vermeintlich neuen Urteilen, dem Schlußsatze, gekommen sind oder gekommen sein können.

Kant und seine Nachfolger jedoch bewegen sich immer nur im Kreise der Logik selbst herum, finden darum außerhalb derselben keinen Standpunkt zum Überblick der gesamten Logik und können darum keine Stellung fassen zu dem oben erwähnten Rettungsversuch, zu der Lehre des Aristoteles und seiner neuesten Schüler, daß nämlich der Mittelbegriff des Schlusses zur Ursache der Conclusio werde, daß die Logik unmittelbare Erkenntnis der Wirklichkeitswelt sei. Näher kam der Wahrheit schon Descartes, als er die ganze Logik eigentlich preisgab und sich mit dem psychologischen Vorgang unserer subjektiven Gewißheit begnügte.

Denn darauf kommt es an, daß wir erkennen: Notwendigkeit herrscht nur in der Wirklichkeitswelt; all unser Denken ist nur ein Erinnern an unsere Sinneseindrücke von ihr und ein Glaube an ihre Notwendigkeit; alles Denken ist psychologisch, logisch ist nur das Schema unseres Denkens. Die Notwendigkeit der wertlosen, analytischen Schlüsse ist nur die Notwendigkeit der Identität, ist nur ein anderer Ausdruck für die Herrschaft der Tautologie im Denken oder Sprechen. Die Notwendigkeit aber, die wir der engeren Gruppe von Syllogismen beilegen, derjenigen, in der der Mittelbegriff die eigentliche Ursache sein soll, diese Notwendigkeit ist als logisches Ergebnis eine Selbsttäuschung. Notwendigkeit ist dem Sprachkritiker nicht Gesetzmäßigkeit. Allerdings müssen wir, um das klar einzusehen, daran erinnern, daß für uns der Begriff der Ursache ein mythologischer Begriff geworden ist

und ebenso der Begriff der Naturgesetze. Denn nicht weniger als die Erkenntnis der Naturgesetze will die neue Reallogik behaupten.

Ich wiederhole, daß es in aller Logik und in aller Welt für das Wesen unseres Denkens keinen Unterschied machen kann, ob der denkende Kopf über ein großes oder kleines Wissen, über einen großen oder kleinen Sprachschatz verfügt. Wir haben gesehen und es wird uns allgemein zugestanden, daß die Abplattung des Mars nicht aus dem allgemeinen Satze hervorgehe „alle Planeten sind abgeplattet", sondern daß vielmehr die Beobachtung des Planeten Mars dem allgemeinen Satze habe vorausgehen müssen. Wüßten wir von den Planeten und ihrer Bewegung nichts Anderes, so stünde nichts im Wege, die Abplattung ein Gesetz der Planeten zu nennen, ein Naturgesetz. Dieser Ausdruck ist nicht üblich, weil der Sprachgebrauch das Wort „Naturgesetz" lieber für allgemeinere Formeln verwendet.

Nun hat schon vor langer Zeit Kepler die Bewegung der Planeten verglichen und dafür diejenigen Formeln aufgestellt, welche noch heute von der Astronomie als richtig anerkannt werden. Jene Formeln werden noch heute in der ganzen Welt die drei Keplerschen Gesetze genannt. Es sind Gesetze, also nach gemeinem Sprachgebrauch die Ursachen der Einzelerscheinungen. Wir werden uns gleich davon überzeugen, daß wir nicht im Ernste daran denken, diese Gesetze wirklich für die Ursache, für den Realgrund der einzelnen Planetenbewegungen zu halten. Die drei Keplerschen Gesetze sind schwerer zu verstehen und unserem Hanswurst schwerer begreiflich zu machen als der Satz „alle Planeten sind abgeplattet". Aber auch die Keplerschen Gesetze sind ebenso nur Zusammenfassungen von Beobachtungen, viel feinerer Beobachtungen freilich. Auch ein Keplersches Gesetz ist, wenn es an die Spitze eines Syllogismus tritt, nur die bequeme Prämisse, v o r deren Formulierung der Schlußsatz beobachtet werden mußte. Und die Keplerschen Gesetze gehören in den Köpfen, denen sie überhaupt geläufig sind, auch schon zu den Merkmalen des Begriffes „Planet", so daß für jeden Astronomen im Be-

griffe „Planet“ schon drinsteckt, was die Logik mit Hilfe der Keplerschen Gesetze aus ihm herausziehen möchte.

*

Psychologie des Schließens

Wäre Aristoteles, als er mit großem Scharfsinn die Genusregeln der Logik aufstellte, ein besserer Psychologe gewesen, er hätte mit seinen Gruppen ohne Zweifel die Grammatik bereichert. Hätte er den Vorgang des Denkens besser beobachtet, so hätte er gefunden, daß wir niemals nach einer logischen Figur denken, niemals formelhaft, sondern immer sachlich. Und eben darum kommen wir nicht weiter mit unserem Denken, weil sich das Schließen vom Urteilen nur grammatikalisch unterscheidet. Es ist nicht wahr, daß wir nach irgend einer der logischen Figuren schließen: „Wenn die Sonne aufgegangen ist, wird es hell — es ist hell — also ist die Sonne aufgegangen.“ Abgesehen von den Fehlern dieses Schlusses (auch bei einer Feuersbrunst wird es hell), ist unser Denken viel einfacher. Der ganze Schluß vollzieht sich als die Tautologie: Sonne ist hell. Wenn wir aufwachen, so ist der Einfall „es ist hell“ dem anderen „die Sonne ist auf“ fast gleich. Nicht ein Schluß ist die Sache, sondern eine Tautologie.

Und wenn man einwerfen wollte, daß doch dann das Denken etwas ganz Anderes sei als die Sprache, weil die Sprache offenbar schließt, das Denken aber nicht, so antworte ich: Es braucht die Sprache gar nicht zu kümmern, daß wir diese Art von Bewegungen in ihr Schlüsse nennen. Sie folgt dem Denken schon. Und für gewöhnlich begnügt sie sich mit Subjekt und Prädikat. Erst wenn sie sich der Tautologie bewußt werden will, wenn sie das Gefühl des Nichtweiterkommens sich deutlich machen will, dann zerdehnt sie das Subjekt zu einem Vordersatz, zerdehnt das Prädikat zu einem Nachsatz, murmelt bei der Kopula ein superkluges Aha! und steht vor der Tatsache, daß sie einen Wurm dort herausgezogen hat, wo er drin war.

Die Ordnung der Prämissen, wie sie vom Logiker auf die Tafel geschrieben werden, ist eine willkürliche. Im Kopfe

ist die Regel des Obersatzes und die „Voraussetzung“ des Untersatzes zugleich vorhanden; sonst würden dem Kopfe beide Sätze nicht zum Beweise eines dritten einfallen. Wie die höhere Art und die niedere Spezies im Begriffe steckt und dem wirklichen Kenner des Worts gegenwärtig ist, so der ganze Syllogismus mit jedem seiner Sätze. Und darum ist der Syllogismus für den Satz, was die Definition für das Wort ist: eine Eselsbrücke für Dumnköpfe oder ein Spiel für gelehrte Kinder.

Vielleicht ist die Syllogistik des Aristoteles aus einer ähnlichen Marotte hervorgegangen, wie die Ethik des Spinoza. Vielleicht wollte er die Gedanken ordine geometrico demonstrieren. Man versuche aber einmal, in der Geometrie mit logischen Schlüssen weiter zu kommen, anstatt mit realen Konstruktionen; man versuche einmal aufzusagen: alle Kegelschnitte sind Kurven, die Ellipse ist ein Kegelschnitt, also ist die Ellipse eine Kurve (schon Sigwart I.[2] 470 bringt dieses Beispiel in einem guten Abschnitte seiner „Logik“) und das Gelächter der Mathematiker wird vielleicht lehren, daß auch in der übrigen Welt nicht die Logik weiter führe, sondern Beobachtung. Wir wollen für ein Weilchen bei den Ellipsen stehen bleiben.

*

Gesetze Keplers

Auf vollständige Darlegung brauche ich mich nach allem Vorausgegangenen nicht einzulassen. Es handelt sich einfach darum, ob die drei Keplerschen Gesetze der Realgrund dafür seien, daß die Planeten in diesem Augenblicke just diese und keine anderen Örter im Himmelsraum einnehmen. Man müßte wirklich die Keplerschen Gesetze wie alle anderen Naturgesetze für Polizeiverordnungen eines außerweltlichen Gottes halten, um ernstlich zu behaupten: der Satz „die Bahnen der Planeten sind Ellipsen, in deren einem Brennpunkt die Sonne steht“ sei die U r s a c h e für die elliptische Bahn unserer Erde; oder der Satz „die Quadrate der Umlaufszeiten verhalten sich wie die Kuben der mittleren Entfernungen von der Sonne“ sei die U r s a c h e unserer Jahreslänge;

oder der Satz „der Radius vector der Planeten überstreicht in gleichen Zeiten gleiche Flächenräume" sei die Ursache dafür, daß die Erde in diesem Augenblicke diesen und keinen anderen Ort habe. Nur wenn die Keplerschen Gesetze durch Strafen geschützte Polizeiverordnungen wären, könnte man sie Ursachen nennen. Und selbst dann wäre ja ihre Befolgung unmöglich, wenn die Planeten nicht Mathematik studiert hätten[1]). Oder sollten die Strafen wegen Polizeiübertretung auch ohne Mathematik an ihnen vollstreckt werden nach dem Grundsatze: Unkenntnis schützt nicht vor dem Gesetze? Aber ich stoße vielleicht offene Türen ein? Man gibt mir vielleicht zu — nicht der Kerl im Wirtshaus, aber wohl jeder wissenschaftlich gebildete Mensch —, daß die Bezeichnung Gesetze für die Keplerschen Formeln nicht gut gewählt sei, eben darum, weil sie nicht die letzten Ursachen der Bewegungen seien, daß also nicht die Bewegungen Wirkungen der Gesetze seien, sondern vielmehr die Beobachtungen der Bewegungen die Erkenntnisgründe der Gesetze. Der Begriff „Kas" ist nicht die Ursache, nicht der Realgrund des Stückchen Chesters auf dem Wirtshaustisch.

Man gibt mir das alles zu, behält sich aber vor, mich mit dem Gravitationsgesetz eines Besseren zu belehren. Die Keplerschen Formeln seien mit Unrecht Gesetze genannt worden, weil sie nicht die letzte Ursache der Planetenbewegungen wären. Darum lasse sich auch aus den Keplerschen Formeln nichts erschließen, was nicht schon in ihnen enthalten gewesen sei. Aber Newton habe diese letzte Ursache entdeckt, sein Gravitationsgesetz sei ein echtes Gesetz, und wenn es als Mittelbegriff in einen Syllogismus hineingesteckt werde, so ergebe sich mit logischer Notwendigkeit ein neuer Schluß- Gravitation

[1]) Inzwischen habe ich erfahren, daß Kepler bezüglich der Ptolemäischen Gesetze den gleichen Scherz gemacht habe: der Planet müßte eigentlich Mathematik verstehen, um diese ideellen geometrischen Kategorien sich vorstellen zu können. (Goebel: Keplers astronomische Anschauungen S. 12.) — Die Vorstellungen Keplers sind „richtiger" als die Vorstellungen der Alten; aber das Verhältnis zwischen den Erscheinungen und ihren „Gesetzen" hat sich eben nicht verändert.

satz, der in den Prämissen noch nicht enthalten gewesen sei. Und als Trumpf wird dann wohl die Entdeckung des Planeten Neptun ausgespielt. Die logische Gewißheit aus dem Gravitationsgesetze sei eine so absolute gewesen, daß man aus Störungen im Laufe des Uranus mit logischer Gewißheit die Existenz des Neptun vorausgesagt habe. Die Beobachtung des Neptun sei erst nachher erfolgt. Hier hätten wir also einen klassischen Fall, in welchem die Kenntnis des Schlußsatzes der Aufstellung der Prämissen n i c h t vorausging. Ich kann niemals ohne Heiterkeit bemerken, wie dieser eine unerhörte Fall immer wieder herangezogen wird, sobald man beweisen will, daß der Syllogismus jedesmal neue Wahrheiten lehre. Und weil dieser Fall so einzig dasteht, will ich ihn auf seinen logischen Wert untersuchen, so schwer es auch sein mag, über derlei fachwissenschaftliche Tatsachen ganz allgemein und allgemein verständlich klar zu werden.

Vor allem also die Bemerkung, daß das Gravitationsgesetz oder das Gesetz der Schwerkraft für uns nur so lange die letzte Ursache, also ein wahres Gesetz der Planetenbewegungen ist, als es nicht von einem neuen, noch höheren Gesetz abgesetzt, solange die letzte Ursache nicht von einer „allerletzten" Ursache abgelöst wird. Man stelle sich einmal vor — was doch vielleicht in absehbarer Zeit Wirklichkeit sein wird, — daß ein naturwissenschaftliches Genie die Gesetze des Lichts, der Wärme, der Elektrizität zusammen mit dem Gesetze der Schwerkraft auf eine einzige Formel gebracht habe, genau so, wie Newton selbst doch nur die Keplerschen Gesetze und die Gesetze des Falles auf eine Formel gebracht hat. Wie nun durch die stupende Vereinfachung Newtons die Keplerschen Gesetze zu bloßen Zusammenfassungen oder Begriffen einer Erscheinungsgruppe herabsanken, wie nach Newton die Keplerschen Gesetze nicht mehr die Ursachen der Planetenbewegung genannt werden konnten, sondern eben nur ihre abgeleiteten Formeln waren, so wird nach der Zeit des von uns angenommenen neuen Genies auch das Gesetz der Gravitation nur eine Formel sein neben anderen, eine zusammenfassende Formel für alle mechanischen Bewegungen,

der Inhalt eines großen neuen, von einer ungeheuren Gruppe der Erscheinungen abgeleiteten Begriffs, die Formel für alle diese Erscheinungen, aber nicht ihre Ursache. Da uns dieses künftige Überholtwerden des Gravitationsgesetzes ganz gewiß ist, so haben wir dieses natürlich auch schon im Geiste entthront. Wir sehen in der Gravitation keinen mythologischen Begriff mehr, keine Gottheit mehr, welche die fallenden Äpfel wie die kreisenden Sterne von außen stieße, wir sehen also selbst im Gesetze der Gravitation keine wirkende Ursache mehr, und dieser einzige Beweis für den Fortschritt im Denken durch logische Schlüsse wird hinfällig.

Entdeckung des Neptun

Betrachten wir aber die Entdeckung des Neptun mit Hilfe logischer Schlüsse aus dem Gravitationsgesetz noch ein bißchen genauer. Von allen Rechnungen abgesehen verlief doch die Sache folgendermaßen. Die Newtonsche Hypothese von der Identität der irdischen Schwerkraft und der himmlischen Anziehung wurde allgemein für richtig angenommen und täglich neu bestätigt. Sie gestattete nützliche Anwendungen für den Kalender und anderes, so wie die altbekannten Gesetze der irdischen Schwerkraft nützliche Anwendungen z. B. für die Artillerie gestatteten. Diese Anwendungen haben mit der Logik nichts zu tun. Logisch und wissenschaftlich aber schloß man:

alle Planeten gehorchen den Gesetzen ihrer Schwerkraft

der Uranus ist ein Planet

---

also muß der Uranus den Gesetzen seiner Schwerkraft gehorchen.

Die Astronomie hörte nicht auf, solche Schlüsse und auf sie gestützte Berechnungen bei allen Planeten vorzunehmen. Die Hypothese des Gravitationsgesetzes war ursprünglich doch nur ein Aperçu, welches Newton von einem einzigen Falle, der Beschleunigung des Mondes nach der Erde zu, gemacht hatte. Selbstverständlich eines der genialsten Aperçus der Kulturgeschichte. Dieses Aperçu oder diese Hypothese wurde durch die Beobachtungen an den Planeten immer wahrschein-

licher. Es war, theoretisch gesprochen, der ganz gewöhnliche Weg der Urteilsbildung durch Induktion. Das Urteil, welches heute noch Gravitationsgesetz genannt wird und welches in künftiger Zeit einmal zu einer Formel neben anderen werden wird, ist ein wertvolles, aposteriorisches Urteil, es erklärt uns höchst wahrscheinlich einen richtigen Begriff, den der Anziehung der Körper, und soll in seiner Bedeutung wahrhaftig nicht unterschätzt werden. Wie aber kommt es dazu, daß uns ein Begriff etwas Neues erschlossen haben kann? Daß man mit Hilfe der Gravitationsprämissen zu den bisher bekannten Planeten einen neuen, eben den Neptun, hinzu erschließen, logisch erschließen konnte? Wie ist das möglich? Wir behaupten ja, es könne nie und nimmer etwas erschlossen werden durch Schließen? Es war möglich; aber die Logik hatte mit diesem „Schließen" nichts zu schaffen.

Nicht wahr ist es nämlich, daß wir zu der Kenntnis des Neuen, der Existenz des Neptun, auf logischem Wege gelangt sind. Der eben vollzogene Schluß hat uns nur gelehrt, daß der Planet Uranus dem Gravitationsgesetz unterliege — notabene nur für den Fall, daß das Gravitationsgesetz wirklich für alle Planeten gelte, also auch für den Uranus schon nachgewiesen sei. Solange wir so logisch weiterdenken, kommen wir aus den Tautologien nie heraus. Die Hypothese oder die Induktion des Gravitationsgesetzes wird nur durch jede neue übereinstimmende Beobachtung wahrscheinlicher. Sie war schon in hohem Grade wahrscheinlich, sie war also für die Praxis eine wissenschaftliche Gewißheit, als die n e u e Beobachtung hinzukam, daß die Bahn des Uranus den Bedingungen n i c h t entspreche. Mit der bloßen Logik hätte daraus geschlossen werden müssen, daß das Gravitationsgesetz also eigentlich eine falsche Hypothese sei. Dieser Schluß wäre freilich ebenso töricht gewesen, wie es töricht gewesen wäre, etwa nach der Entdeckung Amerikas zu sagen: es gibt keine Erde, weil unsere bisherigen Vorstellungen von der Erde bereichert, geändert worden sind.

Die Astronomen waren nicht so töricht. Als sie mit Hilfe ihrer künstlichen Werkzeuge die Störungen in der Planeten-

bahn des Uranus wahrnahmen, sahen sie eben nur etwas Neues, was das bisherige Planetensystem, was der bisherige Begriff „Planet" noch nicht enthielt. Was war geschehen? Sie hatten einen neuen Planeten wahrgenommen. Noch nicht auf dem geraden Wege, wie ein alter Schäfer die Sterne sieht, sondern indirekt durch seine Wirkung auf den Uranus, die man mit Hilfe der künstlichen Augen gemessen hatte. Nicht die Logik hatte den Neptun erschlossen, sondern unsere alten zuverlässigen Sinne hatten ihn wahrgenommen, wenn auch indirekt. Das mag der alte Schäfer anstaunen, der von Fernrohren und von astronomischen Berechnungen nichts weiß, unserer Denkgewohnheit aber sollte solches indirekte Wahrnehmen geläufig sein.

Wenn man jede indirekte Wahrnehmung einen logischen Schluß nennen wollte, so müßte man unser alltägliches Sehen ebenfalls eine logische Tätigkeit nennen; und damit komme ich zum Kernpunkt der Frage, ob es außer der preisgegebenen formalen Logik doch eine besondere wertvolle Reallogik gebe? Auf das alltägliche Sehen will ich sofort zurückkommen.

Indirekt sehen wir die Sterne durch das Fernrohr immer. Denn wir nehmen nicht ihre unmittelbare Wirkung auf unsere Netzhaut wahr, sondern regelmäßig erst die Veränderungen dieser Wirkung, die durch Linsen oder Spiegel erfolgt sind. Auf den von Planeten aufgenommenen Photographien sehen wir die Punkte unseres Sehapparates (die Scheibchen des Fernrohres) gar als Striche, die sich analysieren lassen. Erst durch Berechnungen, die den Astronomen allerdings zur Gewohnheit geworden sind wie uns das alltägliche Sehen, wird nach Richtung und Stärke die natürliche Wirkung auf unsere Netzhaut gewonnen. Gibt es aber einen Menschen, der das Sehen durchs Fernrohr (oder durch das Mikroskop, das Opernglas, die Brille) eine logische Operation nennen möchte?

Wahrnehmen ohne Schließen

Überhaupt gibt es gar nichts Banaleres als die Wahrnehmung durch eine besondere Wirkung. In der Schule wird freilich gelehrt, daß z. B. eine Rose zugleich durch den Gesichtssinn nach Form und Farbe, durch den Geruchssinn, unter Umständen auch durch den Tastsinn, Geschmacksinn,

möglicherweise sogar auch durch den Gehörsinn zugleich wahrgenommen werde. Diese Gesamtbeobachtung liefert uns dann freilich den gesamten Inhalt des Begriffs Rose und die auszeichnenden Merkmale eines bestimmten Rosenindividuums dazu. Aber wir nehmen doch eine Rose auch durch eine einzelne Sinneswahrnehmung schon wahr. Wer den Schnupfen hat und die Rose nicht riechen kann, sagt dennoch, er sehe eine Rose. Und der Blinde nimmt die Rose durch den Geruch allein ebenso sicher wahr. Wird nun irgend ein Mensch die Behauptung des Blinden oder die des verschnupften Mannes „das da sei eine Rose" eine logische Operation nennen? Sicherlich nicht.

Man wird mir einwenden, diese Fälle beträfen zwar immer Teilwahrnehmungen, durch die man an die ganze Wahrnehmung erinnert werde, aber es seien doch immer direkte Mitteilungen einzelner Sinne. Ich sehe keinen großen Unterschied, aber ich kann auch mit indirekten Wahrnehmungen, mit der Wahrnehmung indirekter Wirkungen dienen. Wenn ich des Morgens ans Fenster trete und die Blätter der Bäume sich bewegen, die Zweige hin und her schwanken sehe oder wenn ich nur das Rauschen der Bäume vernehme, so denke ich sofort: es ist windig, der Wind bläst oder: es windet. Wenn ich die ganze Straße naß erblicke oder wenn ich das eigentümliche Trommeln auf die Fensterscheiben höre, so denke ich: es regnet. Ist dieser Gedanke, daß es windig sei oder daß es regnet, der Schlußsatz einer logischen Denkoperation? Hier scheine ich mich gefangen zu haben, denn der Logiker wird allerdings ausrufen: jawohl, da haben Sie logische Schlüsse gemacht. Auf die Schnelligkeit des Schließens kommt es nicht an.

Auf die Schnelligkeit wohl nicht, doch aber darauf, ob — wenn auch noch so blitzschnell, noch so unbewußt — der Weg von der Wahrnehmung zu dem Gedanken, daß es windig sei oder regne, durch einen Syllogismus hindurchgegangen ist.

Daß wir bei solchen schlichten Gedanken keine bewußte Schlußfolgerung vollziehen, das wird wohl von allen Seiten zugestanden. Der Weg der Schlußfolgerung ist sogar so schwer,

daß ihn selbst ein Professor der Logik nicht immer auffinden könnte. Und nur die Karikatur eines solchen Professors könnte also überlegen: „Ich nehme wahr, daß der Erdboden naß ist; die Nässe muß eine Ursache haben, denn keine Veränderung geschieht ohne Ursache; wenn es regnet, ist es naß; wenn gesprengt wird, ist es auch naß, aber nur auf dem Straßendamm; wenn es regnet, ist es überall naß, wo kein Dach ist; ich nehme wahr, daß es überall naß ist, wo kein Dach ist; also regnet es." Ich gebe zu, daß alle unsere Beobachtungen und ihre Zurückführung auf die Ursachen in solche Kettenschlüsse hineingezwängt werden können. Ich kann es nicht leugnen, denn ich kann die Existenz einer logischen Wissenschaft nicht leugnen. Wohl aber leugne ich, daß unserem Gedanken „es regnet" jemals ein solches Schema vorausgegangen ist. Ginge eine solche logische Denkoperation jetzt schnell und unbewußt in unserem Gehirn vor, so müßte sie früher einmal, bevor sie eingeübt war, langsam und bewußt vor sich gegangen sein.

Was eingeübt wurde und uns so zur Gewohnheit geworden ist, daß wir es gleichzeitig und beinahe wie eine Tautologie denken oder sagen: „es ist naß, es regnet" oder „es rauscht in den Bäumen, es ist windig" — das ist nicht eine logische Denkoperation, sondern Erinnerung oder Sprache. Das Kind nimmt Regen wahr. Von der Richtung der Aufmerksamkeit hängt es ab, ob es den Regen wahrnimmt durch die Augen als eine Veränderung des Straßenbildes oder durch die Augen als Streifen fallender Tropfen oder ob es immer denselben Regen wahrnimmt durch das Tastgefühl als Klatschen auf den eigenen Körper oder durch die Wärmeempfindung als Abkühlung verbunden mit gewissen eigentümlichen Nebenumständen oder ob es immer denselben Regen wahrnimmt durch das Gehör als das wohlbekannte Trommeln auf die Fensterscheiben oder ob jemand, der zugleich taub und blind wäre und unter einem schützenden Dache stünde, immer denselben Regen wahrnähme durch seinen Geruchssinn als Wasserdampf. Nichts, gar nichts Anderes ist in unserem Gehirn vorhanden als die Erinnerung an solche Sinneseindrücke, und nichts

vollzieht sich als ein Wandern der Aufmerksamkeit von einer Erinnerung zur anderen. Was eingeübt wird, das ist einzig und allein die Schnelligkeit, mit der wir im Dienste unseres Interesses die eine Empfindungserinnerung durch die andere wachrufen. Das Schema „wenn es regnet, ist es naß" ist eine tote Formel. Die Chinesen besitzen kein „wenn", und sie wissen doch alle, daß es regnet, wenn es naß ist.

Logik und Erkenntnistheorie

Wer aber diese Vorgänge in unserem Gehirn immer noch logische Denkoperationen nennen wollte, der müßte jede Sinneswahrnehmung, jede ohne Ausnahme, eine logische Denkoperation nennen. Die neuere Psychologie hat gar keinen Zweifel darüber gelassen, daß unsere Sinneswahrnehmungen unmittelbar gar keine Nachrichten von der Außenwelt geben. Beim Sehen und Hören vollziehen sich mechanische oder chemische Veränderungen an den Endpunkten des Sehnervs oder des Hörnervs, mechanische Wirkungen, die an sich jedenfalls höchst verschieden sind von dem, was wir nachher als besondere Farben oder Töne wahrnehmen. Die neuere Psychologie ist sich auch darum ganz klar darüber, daß auch das einfachste Wahrnehmen einer Farbe oder eines Tons nicht auf der Netzhaut oder im Gehörgang vollendet wird, sondern erst in der Zentrale des Gehirns. Man hat das so ausgedrückt, daß auch unsere Sinneswahrnehmungen intellektuell seien. Es ist das große Rätsel der Psychologie, daß die Außenwelt auf diese Weise in uns zu Sinneswahrnehmungen werde, und es ist die große Frage aller Philosophie, was denn eigentlich diese Außenwelt in Beziehung auf unsere Sinneswahrnehmungen sei. Das Wort „Ding-an-sich" ist nur eine neue Formulierung der Frage, nicht eine Antwort. Und die Annahme, daß z. B. Schwingungen nicht nur auf den Sehnerv wirken, sondern sich auch irgendwo in Farbenempfindungen umsetzen, ist nur eine Verdoppelung des Rätsels, nicht seine Lösung. Niemand wird sich vermessen, dieses Rätsel und diese Frage lösen zu wollen. Eins aber scheint mir gewiß, daß es überaus lächerlich wäre, diesen Geheimnissen mit den Formeln der logischen Schlußfolgerung näher treten zu wollen. Ein solches Wahrnehmen der Außenwelt durch sein Zentral-

nervensystem, also ein intellektuelles Wahrnehmen, besitzt schon das niederste Tier. Ich glaube nicht, daß ein Logiker dem Infusorium logische Denkoperationen zuschreiben wird, weil es geeignete Nahrung wahrnehmen und seine Bewegungen danach einrichten kann. Ein Kopf von so scholastischem Scharfsinn wie Schopenhauer hat denn auch schon, nach dem Stande der damaligen Physiologie, sehr entschieden die Intellektualität aller Sinneswahrnehmungen ausgesprochen, aber sich wohl gehütet, diese Intellektualität mit dem menschlichen Denken gleichzusetzen. Er hat (was sprachlich ganz brauchbar ist) zwei Gottheiten im menschlichen Gehirn angenommen, den Verstand und die Vernunft. Die Vernunft besorgt bei ihm das eigentliche Denken, das logische Denken in Begriffen, also das Sprechen; der Verstand besorgt — ohne Worte und Begriffe, also ohne Sprechen oder Denken — die Auffassung der Außenwelt nach Maßgabe der Mitteilungen unserer Sinne. Ich habe gar nichts dagegen, daß einem mythologischen Begriffe „Verstand" dieses ganze große Ressort zugewiesen werde, solange man sich nur darüber klar ist, daß dieses besondere Seelenvermögen eben nur eine bequeme Abstraktion ist und nichts Wirkliches. Unter allen Umständen aber hat dieser Verstand oder was immer dabei tätig ist, mit der Logik nicht das Mindeste zu schaffen. Wir aber werden jetzt einsehen, daß zwischen dem alltäglichen Wahrnehmen der Außenwelt durch die mechanischen Veränderungen in den Nervenenden unserer Sinnesorgane einerseits und zwischen der Wahrnehmung des Neptun durch seine sichtbaren Wirkungen auf die Bahn des Uranus kein grundsätzlicher Unterschied besteht.

Ich hoffe, daß wir durch diese schwierige Darlegung etwas gewonnen haben. Wir hatten früher gesehen, daß die sogenannten Schlußfolgerungen der formalen Logik durchaus wertlos sind, daß sie zu keinen neuen Ergebnissen führen, sondern nur Bekanntes in Erinnerung bringen. Wir haben jetzt, wie ich hoffe, dazu erfahren, daß es auch neben der formalen Logik eine Reallogik nicht gibt, weil der Realgrund der Wahrheit niemals in unser Erkennen eingeht. Was wir in unserer

Sprache oder in unserem Denken eine Verknüpfung von Ursache und Wirkung nennen, ist ebenfalls immer nur eine Erinnerung an Regelmäßigkeiten, deren innerster Zusammenhang uns ewig unbekannt bleiben wird. Wüßten wir die Wahrheit, wüßten wir die letzten Ursachen der Wirklichkeitswelt, dann besäßen wir mit der Erkenntnis der Ursachketten in unserem Erinnern oder Denken auch eine Verknüpfung. Dann aber würden wir wahrhaftig unser Wissen nicht logisch nennen; denn dann fiele Denken und Wirklichkeit zusammen, und die Logik würde aufs neue überflüssig. In unserem Stande der Unwissenheit jedoch kennen wir die letzten Ursachen nicht, kennen wir kein wahres Naturgesetz, und die Schlüsse, welche wir aus den verhältnismäßig kleinlichen Formeln ziehen, die wir in unserer Armut schon Naturgesetze nennen, drehen sich ewig im Kreise herum und beweisen immer nur das, was von Anfang an die Grundlage des Beweises war.

*

Die syllogistischen Figuren

Unsere Untersuchung hat den Höhepunkt längst überschritten und könnte in rasch beschleunigtem Tempo bergab laufen. Eine Betrachtung der psychologischen Begriffsbildung hat uns schon gelehrt, daß Urteile nicht aus Begriffen hervorgehen, sondern vor den Begriffen vorhanden sind, daß also in den Begriffen oder Worten schon alles angeblich Spätere enthalten sei: Urteile und Schlüsse. Es lag in dieser Auffassung vom Begriffe schon ausgesprochen, daß sich aus der Häufung von Urteilen nichts erschließen lassen werde, was wir in den Begriffen nicht schon wüßten. Das logische Denken zeigte sich uns als ein Rückweg bei Tage, auf welchem Hänsel und Gretel nur die weißen Steinchen sehen, die sie bei Nacht auf dem Hinwege ausgestreut haben. Wenn sich mit keiner Schlußfolgerung etwas Neues erschließen läßt, so ist es überflüssig, diese Tatsache bei jeder einzelnen Schlußfigur besonders zu beweisen.

Aber die syllogistischen Figuren stehen seit den zwei Jahrtausenden, die seit Aristoteles verflossen sind, in so hohem Ansehen, und meine bisherige Darlegung war leider selbst so

logisch, daß es vielleicht doch gut sein wird, die Beispiele zu vermehren, die Überzeugung beim Leser zu befestigen. Wie in jedem alten Hause, so gibt es auch in der Logik uralten Hausrat, der lästig im Wege steht, wenn man ihn nicht eines Tages einem historischen Museum überläßt oder ihn verbrennt.

Ich werde mich in diesem Zusammenhang nicht bei der historischen Frage aufhalten, wer eigentlich unsere vier Klassen zuerst aufgestellt habe. Gewiß ist nur, daß Aristoteles drei Klassen kannte oder erfand, und zwar, daß er unklar unter der ersten Klasse zusammenfaßte, was jetzt noch pedantischer teils der ersten, teils der vierten Klasse zugewiesen wird. Nach Angabe der arabischen Philosophen, die freilich für den Ärztestand sehr viel übrig hatten, war Galenos, der berühmte Systematiker der alten Medizin, 500 Jahre nach Aristoteles der Erfinder der vierten Figur, des vierten Spielzeugs für philosophierende Kinder.

Bevor wir aber an die harte Aufgabe gehen, die Theorie der vier Schlußfiguren auseinanderzulegen, wollen wir einmal an einem uralten Schulbeispiel für die vier Figuren aufzeigen, wie leer diese ganze Spielerei für modernes Denken, für unsere moderne Sprache geworden ist. Das alte Schulbeispiel setzt mich nicht dem Verdachte aus, besonders schwache Seiten der Logik ausgewählt zu haben. Das Schulbeispiel spielt mit den Begriffen: Tugend und Laster, lobenswert und nützlich. Der Schüler von Logikern wird sofort die vier syllogistischen Figuren wiedererkennen; und wer das nicht vermag, darf sich damit begnügen, vier verschiedene Gedankengänge der Schule bemerkt zu haben.

Erste Figur

1. Jede Tugend ist lobenswert; die Beredsamkeit ist eine Tugend; also ist die Beredsamkeit lobenswert.

Wir bemerken zunächst, daß der Obersatz ein recht schwaches tautologisches Urteil ist. Ob wir sagen, irgend etwas sei eine Tugend, oder es sei lobenswert, das ist doch eigentlich ein und dasselbe. In unserem wirklichen Denken gibt es eben zwei Worte für diesen einen sehr unklaren Begriff:

und die Urteile „jede Tugend ist lobenswert“ und „alles Lobenswerte ist Tugend“ sind beide gleich gut und gleich nichtssagend. Was bedeutet aber die zweite Prämisse: „die Beredsamkeit ist eine Tugend“? Offenbar geht doch im Gehirn des Redenden der Schlußsatz voraus: „die Beredsamkeit ist lobenswert“. Wer dieses Schlußurteil nicht vorher gefällt hat, wer die Beredsamkeit für unnütz oder gar für schädlich hält, dem wird nicht einfallen, die Beredsamkeit eine Tugend zu nennen. Ein Bismarck wäre in ein grimmiges Gelächter ausgebrochen, wenn man ihn gefragt hätte, ob er die Beredsamkeit der Abgeordneten für lobenswert, für eine Tugend halte. Aber auch er wird nicht logisch verfahren; er wird der Beredsamkeit das Prädikat lobenswert nicht darum absprechen, weil sie keine Tugend sei; sondern umgekehrt wird er das Prädikat Tugend ablehnen, weil er nichts Lobenswertes an ihr findet. Der Schlußsatz geht den Prämissen voraus. Der Schlußsatz ist das Älteste an dem ganzen Gedankengang; es kann also in ihm nichts Neues erschlossen worden sein.

Ist also der Wert der ersten Figur in diesem Schulbeispiel gleich Null, so fragt es sich noch, ob doch wenigstens die Besinnung auf die Möglichkeit des Urteils „die Beredsamkeit ist lobenswert“ im Gehirn so syllogistisch vor sich gehe. Und das leugne ich entschieden. Eine einfache Selbstbeobachtung belehrt uns eines Besseren.

Man werfe in verständiger Gesellschaft die Frage auf, ob Beredsamkeit lobenswert sei. Die meisten werden den notwendigen Schulschluß aus dem erhabenen Tugendbegriff gar nicht für Notwendigkeit halten, sondern aus ihrer L e b e n s e r f a h r u n g heraus und je nach ihrer Lebhaftigkeit etwa antworten: bewahre, die Beredsamkeit ist etwas recht Schlimmes! oder: die Beredsamkeit kann ihre Vorzüge haben, relativ, sie kann ihrem Besitzer zu Einfluß verhelfen, zu einer Aufsichtsratstelle, zu der Präsidentschaft eines Bezirksvereins oder zu einem Ministerposten. Was ist: lobenswert? Ein relativer Begriff. — Aber auch von denjenigen, welche die Löblichkeit der Beredsamkeit zugeben, wird kein einziger auf dem Wege des Syllogismus zu diesem Urteil gelangen.

Kein einziger wird den Mittelbegriff „Tugend“ aufzusuchen eine Veranlassung haben. Ganz ohne Logik wird diese Partei den Begriff „lobenswert“ festhalten, das heißt die Erinnerung an die Merkmale dieses Begriffs, eigentlich aber nur die Erinnerung an die Stimmung dieses Begriffs. Lobenswert, das ist was Schönes, was mir gefällt, wozu ich ja zu sagen pflege. Ob Beredsamkeit lobenswert sei? Nicht im Traum, nicht im versteckte sten Winkel des Unbewußten wird der Gefragte sich selbst die Zwischenfrage vorlegen, ob Beredsamkeit eine Tugend sei. Unmittelbar wird er nach seiner eigenen L e b e n s e r f a h r u n g, also nur nach seiner Erinnerung (das heißt also nur nach seinem Sprachgebrauch), die Beredsamkeit mit dem Begriff des Lobenswerten, dessen, was ihm gefällt, vergleichen und wird unmittelbar antworten: jawohl, warum denn nicht?

Zwei Fälle sind möglich. Entweder er hat schon vorher einmal verglichen oder er hat die Vergleichung anderer mit dem Worte zugleich aufgenommen, er verbindet mit dem Begriff der Beredsamkeit ohnehin schon etwas Lobenswertes, und dann wird sein Satz „die Beredsamkeit ist lobenswert“ nur ein apriorisches Urteil sein, das nicht nur in der künstlichen Prämisse „die Beredsamkeit ist eine Tugend“ schon drinsteckte, sondern bereits im Begriff „Beredsamkeit“. Oder aber er hört oder beachtet die Frage nach der Löblichkeit zum erstenmal, und dann wird er je nach seinem Charakter von jetzt ab mit dem Begriff Beredsamkeit eine freundliche Stimmung verbinden oder nicht. Das ist der wirkliche Vorgang im Gehirn, soweit er sich in unverschulten Worten ausdrücken läßt.

Wir haben also erfahren, daß der Schlußsatz, der mit absoluter logischer Gewißheit aus dem Schulbeispiel der ersten Figur hervorgeht, erstens falsch oder ungewiß ist und zweitens — sofern er überhaupt gedacht wird — seinen Prämissen vorausgeht.

Zweite Figur

2. K e i n L a s t e r i s t l o b e n s w e r t; d i e B e r e d s a m k e i t i s t l o b e n s w e r t; a l s o i s t d i e B e r e d s a m k e i t k e i n L a s t e r.

Was ist Laster?

Es ist ein ziemlich starker Ausdruck und darum eine Temperamentsfrage, ob man die Beredsamkeit ein Laster nennen wolle, wenn man sie nicht mag. Wird die Aufmerksamkeit nicht auf diesen Punkt gerichtet, so wird nicht leicht ein Mensch so grob werden. Stellt man aber einen Bismarck oder sonst einen durchaus tätigen Menschen vor die Alternative, ob die Beredsamkeit ein Laster sei oder nicht, so wird er sich wohl am Ende aus Ärger für ja entscheiden. Ich will zugeben, daß man auch urteilen könne, die Beredsamkeit sei kein Laster. Nur um die Notwendigkeit des Satzes ist es doch wohl schwach bestellt.

Denn wieder wird, wer den Schlußsatz als seine Meinung vertritt, dazu nicht auf logischem Wege gekommen sein. Diesmal ist „lobenswert" der Mittelbegriff. Wieder lehrt die einfache Selbstbeobachtung, daß kein Mensch diesen Mittelbegriff zur Entscheidung der Frage nötig habe. Dieses ganze Beispiel der zweiten Figur ist schon darum ein richtiges Schulbeispiel, weil im wirklichen Geistesleben der Menschheit vielleicht noch niemals jemand weder auf den Obersatz noch auf die Frage nach dem Schlußsatz verfallen ist. „Kein Laster ist lobenswert," das ist so eine rechte Hilfslinie, die außer in der Logik nicht vorkommt, so wenig wie in dem Denken außer der Schule der Satz „keine Ungrade ist grade". Im Untersatz dagegen läge der Schlußsatz ganz sicher schon drin, wenn er nur nicht zu dumm wäre, als daß man so leicht an ihn dächte. Wer den Untersatz „die Beredsamkeit ist lobenswert" etwa denken sollte, der denkt ihn nur deshalb, weil er so ungefähr der Meinung ist, Beredsamkeit sei was Gutes, nichts Schlechtes, was doch noch viel mehr sagt, als der bloße Schlußsatz „die Beredsamkeit sei kein Laster". Dieser Schlußsatz ist ein Minimum, bis zu welchem das menschliche Denken kaum ohne besonderen Anlaß hinabsinkt. Wird es aber auf dieses Minimum durch eine dumme Frage gestoßen, so richtet das menschliche Gehirn seine Aufmerksamkeit eben wieder auf seine Erinnerung oder Erfahrung, und wenn es gewohnt ist oder Veranlassung hat, der Beredsamkeit freundlich zu

gedenken, so wird es zum mindesten den Schlußsatz „die Beredsamkeit ist kein Laster" aussprechen und die Prämisse „die Beredsamkeit ist (sogar) lobenswert" eben nur darum, weil der Schlußsatz gar zu wenig sagte.

Wir haben also wieder erfahren, daß der Schlußsatz, der mit logischer Gewißheit aus dem Schulbeispiel der zweiten Figur hervorgeht, erstens falsch, beziehungsweise eine Kinderei ist und zweitens — wenn er überhaupt durch eine Schülerfrage hervorgerufen wird — seinen Prämissen vorausgeht.

Ich möchte aber jetzt noch etwas hinzufügen, was für beide Figuren wichtig ist.

Was ist Beredsamkeit? Was ist Tugend? Was ist Laster? Die Logiker sind geborene Sophisten und werden mich sofort bei diesen Fragen zu fassen suchen. Die Notwendigkeit, die Beweiskraft aller logischen Schlüsse setze höchst klare und deutliche Begriffe voraus. Das Fließende und Unbestimmte meiner Gehirnvorgänge komme eben nur daher, daß ich von Beredsamkeit, Tugend und Laster keine festen Definitionen bei mir trage, daß ich ein Skeptiker oder Gott weiß was sei. Sie — die Logiker — besäßen mustergültige Definitionen der Begriffe und darum gehe aus ihren Schlußfolgerungen alles mit Notwendigkeit hervor, wie am Schnürchen.

Darauf habe ich zu erwidern, daß ich im allgemeinen alle Begriffe für mehr oder weniger fließend halte und den Schulmeistern einfach nicht glaube, die sich des Besitzes von todsicheren Definitionen rühmen. Aber es hälfe ihnen nichts, auch wenn sie sie besäßen. Denn Definitionen sind jeder Frage gegenüber nur leere Rahmen. In dem Augenblick der Besinnung auf die Bedeutung eines Begriffs wird das ehrliche Denken über die Definition hinaus auf die Begriffsbildung zurückgehen, die psychologisch identisch ist mit der Definitionsbildung. Das ehrliche Denken wird sich auf seine Lebenserfahrung besinnen, auf seine Erinnerung, und so wird eben das geschehen, was ich bei beiden obigen Figuren behauptet habe: das menschliche Gehirn wird den Schlußsatz, soweit er als eine Frage vorliegt, nicht mittelbar aus allge-

meinen Prämissen heraus, sondern unmittelbar aus seiner Erinnerung oder Erfahrung heraus beantworten.

Und genauer bemerken wir den lächerlichen Nebenumstand, daß der Schlußsatz, der angeblich durch logische Arbeit, also später in der Zeitfolge, aus der Schlußfolgerung, das heißt aus der Verknüpfung der Prämissen hervorgehen soll, beinahe eingestandenermaßen in der Form der Frage allem vorausgeht. Denn so gottverlassen sind doch selbst die Logiker nicht, daß sie die logische Denkoperation wie das Experimentieren eines Sudelkochs betrachten, der allerlei zufällige Dinge in einen Topf zusammenwirft, ohne eine Ahnung davon, was dabei herauskommen wird.

Dritte Figur

3. Jede Tugend ist lobenswert; jede Tugend ist nützlich; also ist einiges Nützliche lobenswert.

Was in den beiden bisherigen Fällen ausgeführt worden ist, das braucht hier nur angedeutet zu werden. Wir wissen schon, daß das Urteil „jede Tugend ist lobenswert" zitternd und formlos ist wie Gallerte, eine schwächliche Tautologie. nicht flüssig und nicht fest. Noch schlimmer steht es um den Satz „jede Tugend ist nützlich". Für wen nützlich? Für mich, für meine Familie, für mein Volk, für die lebende Menschheit, für die Entwickelung der Menschheit? Die Sache ist fraglich. Man rechnet doch Gerechtigkeit gewiß zu den Tugenden? Und doch soll die höchste Gerechtigkeit sehr schädlich sein. Summum jus, summa injuria. Robespierre war ein tugendhafter Mann. Angenommen aber, auch wir wären uns klar über die Begriffe nützlich und Tugend, und hielten dann das Urteil aufrecht, jede Tugend sei nützlich: wie dann? Ist die Tugend nützlich, insofern sie Tugend ist oder ist ihre Nützlichkeit ein zufälliges Nebenmerkmal an ihr, etwas, was mit ihrem Wesen nichts zu tun hat? Was zu ihrer Definition nicht taugt? Dieselbe Frage müßte man sich bei dem Schlußsatze stellen. Besteht ein innerer Zusammenhang zwischen der Nützlichkeit und der Löblichkeit? Besteht ein solcher Zusammenhang, so hat der Satz einen ganz anderen Sinn, als wenn ein solcher Zusammenhang nicht bestünde. Auch hier

kommt es viel auf die Richtung der Aufmerksamkeit an. Der Satz „mancher Philosoph ist kahlköpfig" scheint keinen wissenswerten Inhalt zu haben. Richtete man aber seine Aufmerksamkeit auf die Ursache der Kahlköpfigkeit, dann wäre der Satz am Ende wissenswert.

Wir haben also in dem Schulbeispiel der dritten Figur erstens eine gallertartige und zweitens eine recht zweifelhafte Prämisse, und wir haben einen Schlußsatz, der erst durch die Erfahrung des Urteilenden seinen Sinn erhält.

Selbstverständlich fällt wieder keinem Menschen ein, wenn er nach der Wahrheit des Schlußsatzes gefragt würde, erst den Mittelbegriff „Tugend" heranzuholen. Auf die Frage, ob manches Nützliche lobenswert sei, wird das wirkliche Denken höchstens auf Wirklichkeitserinnerungen zurückgehen, wird z. B. die Nahrungsaufnahme, die Verdauung, die Kindererzeugung, den alltäglichen Geschäftsbetrieb usw. als nützliche Tätigkeiten an sich vorüberziehen lassen, welche die landläufige Moral nicht mit dem Prädikat lobenswert beehrt. Unabhängiges Denken wird vielleicht stutzen und darüber nachsinnen, ob der menschliche Sprachschatz nicht wieder einmal zu bereichern wäre, ob man dergleichen Tätigkeiten nicht ebenfalls lobenswert nennen könnte, ob lobenswert und nützlich nicht im letzten Grunde identische Begriffe wären. Im Banne des gewohnten Sprachschatzes aber wird der Urteilende (der darum auch ein moralischer Mensch heißt) weitere Erinnerungen an Nützliches wachrufen. Er wird z. B. die nützliche Tätigkeit der Kindererziehung und des Vaterlandsdienstes ganz gewohnheitsmäßig unter den Begriff des Lobenswerten fallen lassen und wird so beruhigt sagen: jawohl, einiges Nützliche ist schon lobenswert. Unmittelbar wird er dieses Urteil fällen; und erst später kann er auf den zusammenfassenden Gedanken kommen: Da habe ich ja gefunden, daß Tugenden nützlich sind; das ist mir vorher gar nicht eingefallen. Ob am Ende alle Tugenden nützlich sind? Dann könnte man sogar tugendhaft werden. Fragt sich nur, für wen sie nützlich sind. Und was heißt überhaupt nützlich? „Hol' der Teufel das Denken," wird er dann wohl enden.

„ich werde weiter handeln, wie ich kann und muß, und mag der Pfaff' an meinem Sarge sich den Kopf darüber zerbrechen, ob es tugendhaft gewesen ist oder nicht." Darum ist ja Falstaffs Monolog über die Ehre so wundervoll, weil Shakespeare da den Nominalisten Falstaff so logisch reden läßt. Wie köstlich läßt Goethe denselben Falstaff (im Fragment) fortfahren: „Der Mensch besteht aus zwei Teilen, einem vernünftigen Leib und einer unvernünftigen Seele, sage ich." Wie denn derselbe Goethe weiß: „Alle Beweise, die wir vorbringen, sind doch nur Variationen unserer Meinungen."

Wir haben also wieder als logisch notwendiges Ergebnis im Schulbeispiel der dritten Figur einen Satz, mit dem wir nichts anzufangen wissen, der aber immerhin früher da war als seine Prämissen.

Zeitfolge im Syllogismus

Um doch ein wenig fortzuschreiten, will ich nun hier, bei dieser dritten Figur, eine allgemeine Bemerkung einfügen über die Zeitfolge in der Denkoperation des Syllogismus. Wir sehen jetzt schon gewiß im einzelnen bestätigt (weil doch die vierte Figur durch Jahrhunderte unbekannt war, ohne den Menschen zu fehlen), daß das angebliche Ergebnis der Schlußfolgerungen jedesmal der entscheidenden Prämisse in der Zeit vorausgeht. Wir wußten das längst. Denn auch der Schlußsatz war ja schon in dem Begriff seines Subjekts enthalten, und der Mittelbegriff wäre bestenfalls, falls man ihn zur Besinnung gebraucht hätte, nur die Erinnerung an eine zurückgelegte Station in der Begriffsbildung gewesen. Oder umgekehrt. Nun aber wollen wir der wirklichen Zeitfolge in solchen Denkoperationen etwas allgemeiner nachforschen, nämlich psychologisch.

So wie das Schema eines Syllogismus auf das Papier geschrieben oder gedruckt wird, geht es in regelmäßigem Rhythmus von 1 zu 2 und dann zu 3 über. Es besteht im Gedankengang des Logikers ohne jede Frage eine zeitliche Aufeinanderfolge, in welcher der Untersatz auf den Obersatz folgt und der Schlußsatz — nach einer kleinen Kunstpause — auf den Untersatz. Kann aber irgend ein Kopf von moderner naturwissenschaftlicher Bildung auf den ganz perversen Einfall

kommen, daß im wirklichen Denken unseres Gehirns eine solche Zeitfolge stattfinde? Vor allem wird für die Zeitfolge des Untersatzes nach dem Obersatz mir das Blödsinnige dieses Gedankens ohne weiteres zugestanden werden. Offenbar war es bis zur Stunde ein bildlicher Ausdruck, wenn dieses Verhältnis eine Zeitfolge genannt wurde. Die beiden Prämissen „alle Fische leben im Wasser" und „die Wale sind keine Fische" sind doch ohne Zweifel als Erinnerungen, als Begriffsdefinitionen gleichzeitig im Gehirn enthalten, und es hängt einzig und allein von der Erregung der Aufmerksamkeit ab, ob der eine oder der andere Satz früher ins Bewußtsein fällt. Ein viel besseres Bild des Verhältnisses wäre also das räumliche Bild des Nebeneinander. Die Seele in höchst eigener Person muß doch irgendwann einmal die beiden Prämissen nebeneinander betrachten und vergleichen können, um überhaupt zu ihrem Schlußsatze zu kommen. Darüber aber möchte wohl, so werden die eingefleischten Logiker sagen, einige Zeit vergehen, bis aus der Vergleichung der Schlußsatz hervorgehe, und darum sage man mit Recht, er folge den Prämissen oder er folge aus den Prämissen, welch letzterer Ausdruck dann sofort seine Bildlichkeit verrät. Wie man sieht, denke ich mir unter meinem eingefleischten Logiker schon einen besseren Kopf, dem das Metaphorische in den Begriffen Schluß und Folge klar geworden ist.

Nun will ich davon absehen, daß ich theoretisch und durch Beispiele bewiesen zu haben glaube, daß der Schlußsatz seinen Prämissen immer vorausgeht. Angenommen aber, ich hätte noch gar nichts bewiesen, so will ich jetzt nur daran erinnern, daß wir vor kurzem erst gesehen haben, wie die ganze Denkoperation des Schließens erst dann vorgenommen werde, wenn deutlich oder undeutlich nach der Richtigkeit oder Wahrheit des Schlußsatzes gefragt worden war. Zwischen der Frage und ihrer Bejahung ist gewiß ein Unterschied. Ich sage, der Mensch beantworte die Frage unmittelbar aus seiner Erinnerung oder aus seinem Sprachschatze heraus; der Logiker sagt, der Mensch beantworte die Frage nach einem schulgerechten Syllogismus. Auch der Logiker aber wird in guter Behandlung

zugeben müssen, daß die Frage früher da sei als der ganze Syllogismus. Die Aufstellung der Frage bedeutet aber nichts Anderes als die Richtung der Aufmerksamkeit auf den Inhalt des Schlußsatzes. Diese Richtung der Aufmerksamkeit geht also bestimmt in der Zeitfolge der Denkoperation voraus, und da sie das Wesentliche der Denkoperation enthält, so scheint mir auch von diesem Gesichtspunkt aus der Syllogismus eine traurige, nachhinkende Rolle zu spielen. Auch die Kugel aus der Büchse trifft die Scheibe in der Zeitfolge erst nach der Tätigkeit des Zielens; aber der Schütze richtete seine Aufmerksamkeit auf das Zentrum der Scheibe, bevor er zielte, wenn auch noch so kurz vorher.

Hierzu bemerke ich ohne weitere Ausführung, daß die kindliche Vorstellung einer Zeitfolge der Prämissen bei der Einteilung des Syllogismus in die vier Figuren ganz ernsthaft und sogar scharfsinnig zugrunde gelegt worden ist. Man schließe daraus logisch auf den Wert dieser Einteilung.

Kreisbilder der Logik

An dieser Stelle wird es nützlich und darum vielleicht auch lobenswert sein („einiges Nützliche ist lobenswert"), auf das räumliche Bild zurückzukommen, mit welchem die Logiker alle Verhältnisse der Begriffe zu beweisen vorgeben. Wir haben schon im allgemeinen gesehen, daß die sogenannte Sphärenvergleichung nur ein falsches Bild von den wirklichen Gehirnvorgängen gibt, daß sich aus der Einzeichnung von Kreisen durchaus nichts beweisen lasse. In unserem Falle, der in der Logik der erste Schlußmodus (Darapti) der dritten Figur heißt, würde der Beweis aus der Sphärenvergleichung etwa so heißen: der Begriff Tugend gehört zugleich der Sphäre des Lobenswerten und der Sphäre des Nützlichen an, die beiden Sphären müssen also etwas Gemeinsames haben, es muß also einiges Nützliche lobenswert sein oder umgekehrt. Ich lasse beiseite, daß — wie wir gesehen haben — der Mittelbegriff der Tugend gar nicht gedacht wird, daß also bei einer eventuellen Sphärenvergleichung das Gemeinsame der beiden Sphären gar nicht zum Bewußtsein kommt. Ich will jedoch nur an das Falsche des Bildes erinnern. Denkt man bei den beiden Begriffen des Lobenswerten und des Nützlichen an den

Inhalt, das heißt an die wenigen Begriffsmerkmale, so läßt sich überhaupt an eine geschlossene geometrische Figur nicht denken. Man könnte dann höchstens das Bild von Linien gebrauchen, die einen Punkt gemeinsam haben, was dann (wohlgemerkt) immer nur ein Bild wäre. Denkt man nun an den Umfang der beiden Begriffe, das heißt an den Haufen von Dingen oder Tätigkeiten, die wir da durch den Begriff lobenswert, dort durch den Begriff nützlich zusammenzufassen pflegen, so ist dann für jeden einzelnen Begriff eine geschlossene geometrische Figur nicht ganz so sinnlos, obgleich mir das Bild von einer Kugel besser gefiele. Wie in aller Welt aber soll die sogenannte Seele dazu kommen, innerhalb ihres Gehirns die beiden Kugeln oder Kreise miteinander zu vergleichen, wenn diese Kugeln oder Kreise nur Bilder des wirklichen Sachverhalts sind? Bilder sind ja nur Erinnerungszeichen für das, was der Bildner vorher gesehen hat. Findet er zwischen zwei Bildern Ähnlichkeiten, die er vorher nicht gesehen hat, so wird er den Bildern fürs erste mißtrauen und erst nach Vergleichung der wirklichen Originale auszusprechen wagen, ob diese Ähnlichkeit ein Zufall sei oder nicht. Ohne Beachtung der Originale gibt es keine Gewißheit, ohne Zurückerinnerung an die allem Denken zugrunde liegenden Sinneseindrücke kann es kein Urteil, kein Schließen, kein Denken geben. Die Dinge und Tätigkeiten, die wir vom Standpunkt unseres Interesses alle nützlich nennen, liegen doch im Gehirn nicht als Kugel oder Kreis wie in der Vorstellung eines Mathematikers beisammen; ebensowenig liegen die Tätigkeiten oder Handlungen, die wir von einem ganz anderen Standpunkt aus, vom Standpunkte der Moral, lobenswert nennen, in unserem Gehirn zu Kugeln oder Kreisen geordnet da. Da ist irgendwo die Erinnerung an ein Ding oder an eine Tätigkeit, die wir uns gewöhnt haben, sehr schnell und sehr leicht mit dem abstrakten Begriff „nützlich“ zusammen auszusprechen; da sind Erinnerungen an Handlungen an irgend ein Gehirnteilchen geknüpft, die wir uns gewöhnt haben, leicht und schnell mit dem abstrakten Begriff „lobenswert“ zusammen zu denken oder auszusprechen. Wird nun unsere Aufmerksamkeit zum ersten Male oder wieder-

holt darauf gerichtet, ob es unserem Gehirn und seinen Assoziationen leicht oder schwer fällt, die Begriffe lobenswert und nützlich zusammen zu denken oder auszusprechen, so werden wohl im Gehirn zahllose Versuchsmeldungen hin und her ziehen, das Gedächtnis (ich muß es in diesem Augenblick wieder und zu meinem Schmerze mythologisch gebrauchen) wird unter seinen Erinnerungen diejenigen heraussuchen, die sich schnell und leicht sowohl mit dem Abstraktum nützlich als mit dem Abstraktum lobenswert zu vereinigen pflegen, und wird dann, ohne Kreis und ohne Kugel und ohne den eingeschriebenen kleineren Kreis „Tugend", je nach Erfahrung, Stimmung, Unabhängigkeit und Aufmerksamkeit dazu kommen, das Urteil auszusprechen „einiges Nützliche ist lobenswert" oder am Ende gar das neue lachende Urteil „wir nennen das Nützliche immer lobenswert".

Nun aber haben wir früher, als zuerst von der Sphärenvergleichung die Rede war, erfahren, daß Aristoteles selbst von diesen Eselsbrücken noch nichts wußte. Er hat die Sphärenvergleichung in vernünftigerer Form als Unterordnung der Begriffe nur bei der ersten Figur angewandt, hat darum auch nur diese erste Figur für voll genommen und die anderen Figuren nur insofern als wissenschaftlich bewiesen angesehen, als sie sich durch allerlei logische Hilfsoperationen auf die erste Figur zurückführen ließen. Wir haben eigentlich schon dieses ganze Beweisverfahren dadurch erledigt, daß wir die unmittelbaren Schlüsse aus Urteilen — aus welchen natürlich alle Hilfsoperationen der aristotelischen Beweise bestehen — in ihrer Ohnmacht und Wertlosigkeit aufzeigten. Wer mir bis hierher gefolgt ist, muß auch von diesem Umwege aus dahin gelangen, wenigstens die zweite, dritte und vierte Figur als unbewiesen zu betrachten. In unserem Schulbeispiel aber ist es ganz ergötzlich zu sehen, wohin die indirekte Beweisführung gelaufen wäre. Die Scholastiker haben in die barbarischen Namen der Schlußmodi auch schon den Gang dieser Beweisreduktion hinübergeheimnist. Das p in Darapti deutet „bekanntlich" darauf hin, daß man den Untersatz zu einem partikularen Urteil umkehren könne (ganz nebenbei bemerke

Reduktion

ich, daß die Geheimnisse dieser barbarischen Namen deshalb ganz unnütz und ganz tadelnswert sind, weil der denkende Kopf doch immer erst vorher wissen müßte, welche Besonderheiten seinen Schluß z. B. unter Darapti einreihen, damit er diese selben Besonderheiten dann aus Darapti heraus chiffriere). Aristoteles also würde unser Schulbeispiel der dritten Figur auf ein Schulbeispiel aus der ersten Figur zurückgeführt haben. Um zu dem Schlußsatze zu kommen, daß einiges Nützliche lobenswert sei, müßte er vorher die Prämisse „jede Tugend ist nützlich" zu dem schönen, aber wohl noch niemals, seitdem die Welt steht, in einem Menschengehirn von selbst entstandenen Urteil umformen „einiges Nützliche ist Tugend"; solche Urteile bilden wir überhaupt nicht. So albern ist unsere Sprache denn doch nicht. Wir sagen nicht: „einiges Blaue ist Himmel, einiges Weiße ist Reisbrei". Aber Aristoteles mußte es sagen, um beweiskräftig und triumphierend schließen zu können: „einiges Nützliche ist Tugend, alle Tugend ist lobenswert, also ist einiges Nützliche lobenswert".

Vierte Figur

4. Jede Tugend ist lobenswert; alles Lobenswerte ist nützlich; also ist einiges Nützliche eine Tugend.

Der Leser wird es mit mir satt haben, diesen alten Hausrat der Logik noch länger im einzelnen zu untersuchen. Diese vierte Figur ist ohnehin der spät geborene Bastard aus der Enkelschaft des Aristoteles. Wir wollen nur bemerken, was aus dem Vorhergesagten kurz zu wiederholen wäre. Der Obersatz „jede Tugend ist lobenswert" ist uns als gallertartige Tautologie bekannt. Der Schlußsatz, daß einiges Nützliche eine Tugend sei, ist eben als eine durchaus künstliche Sprachverrenkung erkannt worden. Aber selbst diese Sprachverrenkung wird dem denkenden Menschen früher einfallen als die zweite Prämisse, aus der sie hervorgehen soll. „Daß jedes Lobenswerte nützlich sei", das ist je nach dem Standpunkt der betreffenden Moral oder Religion ein gar zweifelhafter Satz, sofern er nicht von unmoralischen und irreligiösen Denkern für einen tautologischen Satz erklärt wird. Die Reduzierung auf die erste Figur würde eine Reihe von Sprachverrenkungen

nötig machen. Es steht so schlimm um die vierte Figur, daß man von ihr nicht einmal das mit Bestimmtheit sagen kann, daß ihr Schlußsatz den Prämissen immer vorausgehe. Man denkt überhaupt nicht in der vierten Figur. Das wirkliche Denken gewiß nicht, und auch dem Logiker bereitet sie Schmerz.

Die Art jedoch, mit der unser Kerl im Wirtshaus seine bescheidene Welt in Begriffe bringt, würde sich unter der Herrschaft der vier syllogistischen Figuren etwa folgendermaßen ausnehmen:

1. Jeder Käse ist ein Kas; Chester steht unter Käse; also muß Chester ein Kas sein.

2. Kein Käse ist wohlriechend; die Rose ist wohlriechend; also ist die Rose kein Käse.

3. Jeder Chester ist gelb; jeder Chester ist ein Engländer; also sind einige Engländer gelb.

4. Jedes Wohlschmeckende lobt sich selbst; jedes Selbstlob stinkt; also ist einiges Stinkende wohlschmeckend.

*

Erste Figur

In verhältnismäßig jungem Alter, beinahe 20 Jahre vor der Kritik der reinen Vernunft, hat Kant sich in einer kleinen, überaus radikalen Schrift mit der Schullogik seiner Zeit auseinanderzusetzen gesucht. Er hat später in seinen Vorlesungen über Logik selbst arg verwässert, was er in diesen zwei Druckbogen niedergelegt hatte, die den Titel führen: „Die falsche Spitzfindigkeit der vier syllogistischen Figuren erwiesen". Der Titel stimmt nicht ganz genau zu dem Inhalt des Schriftchens. Eigentlich beweist Kant nur, daß die zweite, dritte und vierte Figur spitzfindig und überflüssig der ersten Figur hinzugefügt seien. Im letzten Paragraphen erst läßt er die Vermutung durchscheinen, daß es auch mit dem Werte der ersten Figur nicht viel auf sich habe.

Wenn so Aristoteles, der Begründer unserer Schullogik, und Kant, der Zertrümmerer aller Schulmetaphysik, darin übereinstimmen, daß alle Schlußfiguren ihre Bedeutung von der ersten Figur hernehmen, werde ich wohl im Folgenden

mich umsomehr begnügen dürfen, an die erste Figur anzuknüpfen, was ich über diese Denkoperationen etwa noch zu sagen habe. So will ich denn an dieser Stelle Kant als eine Autorität zitieren. Ich hoffe zu zeigen, wie nahe Kant an meinen Grundgedanken herantritt und wie er ihn nur darum nicht mit Händen greift, weil er die Kritik der Vernunft nicht als eine Kritik der Sprache fassen konnte. Wobei ich nicht vergessen will zu erwähnen, daß kein Fachmann, sondern nach Hamann erst wieder der Grübler Hebbel auf diese Schwäche Kants hingewiesen hat. Er sagt (in einer Besprechung des Schleicherschen Buches über die deutsche Sprache): „Es ist bezeichnend, daß ein solcher Universalkopf wie Kant, der keinen Stein auf dem anderen ließ und jede Anschauung, die er im menschlichen Gehirn antraf, zum Begriffe zu verdünnen, jeden Begriff zur Anschauung zu verdicken suchte, bei dem Medium, dessen er sich bediente, keinen Augenblick verweilte und die Sprache auch nicht der flüchtigsten Prüfung unterzog."

Kant

Kant geht von der guten scholastischen Beobachtung aus, daß ein Vernunftschluß die Vergleichung eines Merkmals mit seiner Sache vermittels eines Zwischenmerkmals sei. Die allgemeinste Regel aller Vernunftschlüsse ist ihm der Satz: ein Merkmal vom Merkmal ist ein Merkmal der Sache selbst. Ist es z. B. ein Merkmal des Begriffs „Körper", schwer zu sein, und nennt man die Luft einen Körper, so muß die Luft Schwere besitzen. Ganz scholastisch bleibt Kant darin, daß er die Unbeweisbarkeit dieses obersten logischen Grundsatzes logisch zu beweisen sucht. Wir bemerken sofort, daß dieser ganze Gedanke gar nicht der Logik angehört, sondern nur eine psychologische Tatsache feststellt. Die nämlich, daß wir uns bei jedem Wort oder Begriff je nach der Richtung der Aufmerksamkeit an seine Teilvorstellungen erinnern.

Nun unterscheidet Kant zwischen reinen und vermischten Vernunftschlüssen. Reine Vernunftschlüsse sind ihm diejenigen Syllogismen, die (wie eben reinlich nur bei der ersten Figur) aus drei Urteilen bestehen; vermischte Vernunftschlüsse sind ihm diejenigen, bei denen die eine oder andere Prämisse

ausdrücklich oder heimlich erst noch verändert, zu einem vierten Urteil umgedreht werden muß, damit der Schlußsatz aus allem hervorgehe. Darin besteht eigentlich Kants Beweis, das heißt also in der Unterscheidung zweier Arten und in der Verurteilung der einen. Wenn ein Vernunftschluß unmittelbar nach der obersten Regel (eventuell nach ihrer Anpassung an die verneinenden Schlüsse) geführt wird, so ist es jederzeit nach der ersten Figur. Er beweist an recht sehr scholastischen Beispielen, daß die zweite und dritte Figur nur durch Zurückführung auf die erste eine logische Beweiskraft habe.

Kein Geist ist teilbar,
alle Materie ist teilbar,

---

also: keine Materie ist ein Geist.

Kant lehrt — in vollkommener Übereinstimmung mit Aristoteles —, daß der Obersatz „kein Geist ist teilbar" zuerst umgekehrt werden müsse in den Satz „nichts Teilbares ist ein Geist", um sodann den Schlußsatz nach der ersten Figur zu ergeben.

Erst bei der vierten Figur wird Kant übermütig; er spricht in dem Ton grimmigen Witzes, der ihm leider in späterer Zeit immer mehr verloren gegangen ist. Der Syllogismus in der vierten Figur sei so unnatürlich, daß die aus ihm abgeleitete Regel sehr dunkel und unverständlich sein würde. Es sei schade um die Mühe, die sich ein kluger Geist geben würde, an einer unnützen Sache bessern zu wollen. „Man kann nur was Nützliches tun, wenn man sie vernichtigt." Aber er versagt es sich doch nicht, eine geistreiche Verspottung der vierten syllogistischen Figur zum besten zu geben.

Kein Dummer ist gelehrt,
einige Gelehrte sind fromm.

Aus diesen beiden Prämissen ergebe sich unmittelbar gar nichts; man muß beide erst zurechtrücken, man muß sagen:

kein Gelehrter ist dumm,
einige Fromme sind gelehrt,

um nach der ersten Figur zu dem köstlichen Schlußsatz zu kommen:

einige Fromme sind nicht dumm.

Kant lehnt den Einwand ab, daß die drei anderen Figuren höchstens unnütz, nicht aber falsch seien. Dabei muß er freilich gegen seine bessere Ahnung von dem hohen Werte der ersten Figur und der Logik überhaupt ausgehen. Die Logik bringe alles auf die einfachste Erkenntnisart; die komplizierten Regeln müßten „bei diesen Seitensprüngen sich selbst ein Bein unterschlagen". Die sogenannten Modi (die einzelnen Schlußweisen, die in den bekannten barbarischen Gedächtnisversen gelernt werden) „werden künftighin eine schätzbare Seltenheit von der Denkungsart des menschlichen Verstandes enthalten, wenn dereinst der ehrwürdige Rost des Altertums einer besser unterwiesenen Nachkommenschaft die emsigen und vergeblichen Bemühungen ihrer Vorfahren an diesen Überbleibseln wird bewundern und bedauern lehren".

Hier vergißt Kant schon die Verteidigung der ersten Figur, die er vielleicht nur aus Vorsicht geschont hat. Er vergleicht alle Schlußweisen mit dem Schachbrettspiel; wer sich über das Hervorgehen des Schlußsatzes wundere, der scheint ihm nicht klüger als einer, der mit einem Anagramm spielt. Kant wagt nicht zu glauben, „daß die Arbeit von einigen Stunden vermögend sein werde, den Koloß umzustürzen, der sein Haupt in die Wolken des Altertums verbirgt und dessen Füße von Ton sind". Der ganze logische Koloß sei besonders in einem gelehrten Wortwechsel brauchbar, der aber doch mehr zur „Athletik der Gelehrten" gehöre.

Wie gering aber Kant von der Logik überhaupt dachte, kommt doch erst im Schlußparagraphen heraus, wo er fast ohne Zusammenhang seine letzten Gedanken hinwirft. Ich glaube eine Stelle ganz und gar für mich in Anspruch nehmen zu dürfen. „Ich sage demnach erstlich: daß ein deutlicher Begriff nur durch ein Urteil, ein vollständiger aber nicht anders, als durch einen Vernunftschluß möglich sei. Es wird nämlich zu einem deutlichen Begriff erfordert, daß ich etwas als ein Merkmal eines Dings klar erkenne; dieses aber ist ein Urteil.

Um einen deutlichen Begriff vom Körper zu haben, stelle ich mir die Undurchdringlichkeit als ein Merkmal desselben klar vor. Diese Vorstellung ist aber nichts Anderes als der Gedanke: ein Körper ist undurchdringlich.“ Er tadelt es daher, daß in der gewöhnlichen Logik die Lehre vom Begriff früher als die Lehre vom Urteil und vom Syllogismus abgehandelt werde. Zweitens aber bemerkt Kant — was er leider in seinen späteren und abgründigen Schriften völlig wieder vergessen hat —, daß es ein und dieselbe Grundkraft der Seele sein müsse, die den deutlichen und den vollständigen Begriff, also in unserer Sprache das Urteil und den Schluß vollzieht, daß also Verstand und Vernunft ein und dasselbe Vermögen zu urteilen seien. Dieses weit über seine Zeit hinausgreifende Aperçu wendet Kant sofort sehr unglücklich auf den Unterschied von Menschen und Tieren an, während es gerade geeignet gewesen wäre, die Armut dieses Unterschiedes aufzudecken. Aber groß und einfach nennt Kant gerade in diesem Augenblicke seine Lehre stolz bescheiden seine „jetzige Meinung“.

Schopenhauer

Dieses Ergebnis von wenigen Stunden Kants hat scharfsinnigen Menschen schon viel Kopfzerbrechen gemacht. Schopenhauer (Welt als Wille und Vorstellung II. 1. Bd. 10. Kapitel) bemüht sich sehr geistreich, sowohl die Scholastik als Aristoteles zu Ehren zu bringen. Er opfert die vierte Figur, um die zweite und dritte retten zu können. Seltsam ist es, daß er nach der Hauptsache, ob nämlich aus der Schlußfolgerung etwas Neues hervorgehe, nur „beiläufig“ fragt. Er behauptet es, wenn auch nur gewissermaßen. Zum Beispiel:

Alle Diamanten sind Steine,
alle Diamanten sind verbrennlich,

---

also: sind einige Steine verbrennlich.

Dieses Ergebnis imponiert ihm. Schopenhauer bemerkt nicht, daß an der neuen Beobachtung der Chemie (daß nämlich Diamanten reiner Kohlenstoff und darum verbrennlich seien) vom ersten Augenblicke an gerade der Umstand das Interessanteste gewesen ist, daß die Kohle in der Form er-

scheinen kann, die man sonst Stein genannt hat, daß also die neue Beobachtung der Chemie eine Bereicherung und Verschärfung der Sprache war, daß aber in dem schärferen und reicheren Begriff „Diamant" dann die beiden Prämissen mitsamt dem Schlußsatze schon enthalten waren.

Wie scholastisch Schopenhauer von der Logik denkt, das verrät er weiter in seiner bilderreichen Sprache. Er kann es sich gar nicht anders vorstellen, als daß die Prämissen sich im Gehirn ganz brav und schulgerecht verhalten, wie im Lehrbuch des Logikers; alle Urteile, die wir aufgespeichert haben, werden nach ihm so lange gleichsam durcheinandergeschüttelt, bis endlich der rechte Obersatz auf den rechten Untersatz trifft, „wo diese alsbald sich gehörig stellen". Noch krasser beinahe wird der Gegensatz dieser Anschauung zu meiner Lehre, wenn Schopenhauer fortfährt: „daß der Syllogismus im Gedankengange selbst besteht, die Worte und Sätze aber, durch welche man ihn ausdrückt, bloß die nachgebliebene Spur desselben bezeichnen; sie verhalten sich zu ihm, wie die Klangfiguren aus Sand zu den Tönen, deren Vibration sie darstellen". Schopenhauer bedeutet aber darum als Logiker einen bedauerlichen Rückschritt gegen jenes Kantische Schriftchen, weil er den Beweis durch Sphärenvergleichung bewundert und das Zurückgehen auf die Begriffe selbst gar nicht gefaßt zu haben scheint. Er hat sehr viel Hochachtung vor den Urteilen, welche bei ihm als eine Art von Trapezkünstlern erscheinen, die sich geschickt aneinanderhängen und bei deren Schlußgruppe von den Zuschauern applaudiert werden muß.

Die Unsicherheit Kants, der sich eigentlich gegen die gesamte Logik empört, im Einzelnen aber nur die zweite bis vierte Schlußfigur als unnütz, spitzfindig, falsch hinstellt, diese Unsicherheit hat seine kleinen Gegner die Bedeutung der kleinen Schrift übersehen lassen. Und so glaubte Überweg (Logik, 5. Auflage, S. 343) leichtes Spiel zu haben. Er wirft Kant einfach vor, daß die Zurückführung der getadelten Schlußfiguren auf die einfache erste Figur den anderen nichts von ihrer Beweiskraft nehme, „ebensowenig, wie ein mathe-

matischer Satz dadurch, daß sein Beweis sich auf die früher bewiesenen Sätze gründen muß, notwendig zu einem unselbständigen Korollar derselben herabsinkt". Wieder wird hier die scheinbare Analogie zwischen Logik und Mathematik zu Hilfe gerufen. Wieder wird vergessen, daß die Zahlen und Formen der Mathematik für diese Wissenschaft genau die gleiche reale Unterlage bilden, wie für die Naturwissenschaften die wirklichen Dinge und Vorgänge der Natur. Der Pythagoreische Lehrsatz verhält sich zu den Quadraten über den Seiten des Dreiecks n i c h t wie eine logische Regel zu ihrer Anwendung, sondern wie der Begriff Schwerkraft zu den Erscheinungen der Schwerkraft. Der Pythagoreische Lehrsatz ist eine in Worten ausgedrückte Zusammenfassung einer Tatsache, wie der Begriff Schwerkraft ein zusammenfassendes Wort ist. Aus der Wahrheit und Notwendigkeit mathematischer Sätze kann also für die Logik ebensowenig bewiesen werden, wie aus der Richtigkeit und psychologischen Notwendigkeit der Begriffe Metall, Hund, Planet und dergleichen. Ob unsere Gedanken über Planeten, Metalle, Hunde und die Beziehung der Dreieckseiten aus Beobachtungen direkt entstehen oder aus logischen Regeln, darum handelt es sich, nicht darum, ob die logischen Regeln äußerlich den mathematischen Beobachtungen nachgeahmt werden.

Der Vergleich Schopenhauers, der des sprachlichen Ausdrucks der Denkoperationen mit den Chladnischen Klangfiguren aus Sand, ist geistreich wie gewöhnlich; hätte Schopenhauer aber bemerkt, daß das Bild mehr war als ein Vergleich, so hätte er seine scholastische Logik nicht aufrecht erhalten. Und hätte Kant die Klangfiguren der Sprache durchschaut, so hätte er auf seinem Wege schon damals zu der Erkenntnis kommen müssen: unser gesamtes Denken sei unlogisch, sei nur Sprache oder Erinnerung an Sinneseindrücke, alle Denkoperationen seien nur eine aufmerksame Besinnung innerhalb unserer Erinnerungen. Das ist ja eben die Lehre der neueren Naturwissenschaft, daß es in der Wirklichkeitswelt nur Bewegungen gebe und daß es für die Wirklichkeitswelt ganz gleichgültig sei, ob unsere Augen die Bewegungen als Sand-

figur, ob unsere Ohren sie als Klang wahrnehmen. Mit einiger Phantasie kann ich mir eine Sprache ausdenken, welche durch den erregten Klang die Sandfigur bezeichnet. Dann besäßen wir für einen kleinen Bezirk mathematischer Figuren eine natürliche Sprache. Käme dann hinterher ein Naturforscher und würde sich höchlich darüber wundern, daß die Vibrationen des Klanges im Ohre dieselben seien, wie die Vibrationen der Metallplatten, auf denen die hervorgerufenen Sandfiguren entstanden sind, so wäre er ebenso unweise, wie Schopenhauer war, da er den Gedankengang von seinem sprachlichen Ausdruck unterschied.

*

Die möglichen Schlußweisen

Zu den feinsten Denkübungen der Logiker gehört ihre mathematische Berechnung der Anzahl aller möglichen Schlußweisen. Sie haben ihre vier Schlußfiguren aufgestellt. In jeder Figur gibt es zwei Prämissen, von denen jede wieder (je nachdem sie allgemein oder partikular, bejahend oder verneinend ist) eine vierfache Veränderung zuläßt. Beide Prämissen lassen also nach den mathematischen Regeln der Kombination zusammen 16 Veränderungen zu. Danach müßte es im ganzen bei allen vier Figuren 4mal 16 oder 64 Schlußweisen geben. Nachträglich wird dann wieder bewiesen, daß von diesen 64 ausgerechneten Schlußweisen beinahe die Hälfte nicht existiert.

Dieses Vorgehen der Logiker enthüllt uns seine ganze Wertlosigkeit, wenn wir uns vorstellen, ein Naturforscher hätte in ähnlicher Weise die Arten der Tiere klassifiziert. Er hätte zuerst durch alle möglichen Permutationen und Kombinationen der tierischen Gliedmaßen unzählige Arten (z. B. vierfüßige Enten, mit Flossen versehene Katzen, schlangenartige Bienen, Schmetterlingslöwen usw.) aufgestellt und käme nachher mit dem Zugeständnis, daß nur ein Teil dieser Kombinationen in der Welt der Wirklichkeit vorhanden sei. Und ich bin nicht ganz sicher, ob die deutschen „Vollender" des Darwinismus nicht ein ähnliches logisches Ver-

fahren tatsächlich eingeschlagen haben, um aus einer starken Hypothese ein schwaches System zu machen.

Wir würden uns mit diesen Spielereien gar nicht aufhalten, wenn die Logiker nicht auf diesem Wege zu einigen berühmten Entdeckungen gekommen wären, die sie die allgemeinen Gesetze des Schließens nennen. Mit diesen müssen wir uns kurz befassen.

Vorher aber möchte ich ein für allemal bemerken, daß die grammatikalische Form der Prämissen mich auf meinem Standpunkte nicht das mindeste angeht.

Es ist ja richtig, daß die Begriffsvergleichung nach unserem Sprachgebrauch am bequemsten vor sich geht, wenn sie sich in substantivische Sätze kleiden läßt. „Alle Metalle sind Körper; Eisen ist ein Metall; also ist Eisen ein Körper." Das ist dumm und bequem wie eine Rechenmaschine für Kinder. Sobald das Prädikat einer oder beider Prämissen ein Adjektiv oder ein Verbum ist (z. B. alle Metalle sind schwer, oder alle Metalle wirken so und so), leidet der Beweis des Schließens durch Sphärenvergleichung an bedenklichen Unklarheiten. Trendelenburg hat auf diese sprachlichen Unterschiede (die dann viel gelehrter Subsumtion und Inhärenz heißen) großen Scharfsinn verwandt. Da wir aber Sprachen kennen, die von einem Unterschiede zwischen Nomen, Verbum und Adjektiv nicht viel wissen, und da die Chinesen z. B. trotzdem nicht unlogischer denken als wir, so können wir diese Lokalangelegenheit der sogenannten indo-europäischen Menschheit auf sich beruhen lassen.

Gesetze des Schließens

Was nun die allgemeinen Gesetze des Schließens anlangt, so lautet das erste: es lasse sich aus bloß verneinenden Prämissen kein gültiger Schluß ziehen. Man hat diesen Satz mit Hilfe der Sphärenvergleichung, also durch ein falsches Bild, zu beweisen gesucht; und wieder haben besonders spitzfindige Scholastiker die Allgemeingültigkeit des Satzes bestritten. Für uns liegt die Sache so, daß wir die Regel nicht brauchen, weil noch niemals, seitdem es Menschengehirne gibt, irgend eines auf den verzweifelten Einfall gekommen ist, bloße Negationen miteinander vergleichen zu wollen. „Kein Komet

ist ein Käse, und ein Hund ist kein Komet", das assoziiert sich nicht in unserem Gehirn. Wir wissen, daß sowohl die Urteile, die wir Prämissen nennen, als dasjenige Urteil, das wir Schlußsatz nennen, schon im Begriff selbst vorhanden war. Wo die Negation des Schlusses überhaupt einen Sinn hat, also im Begriff schon enthalten ist, da ist der negative Ausdruck ein Zufall der Sprache, der mit der Wirklichkeit nichts zu schaffen hat. Es gibt in der Wirklichkeitswelt keine Negation; die Logik nur, weil sie mißverstandene Grammatik ist, muß sich damit abquälen.

Womöglich noch überflüssiger ist für unseren Standpunkt das zweite Gesetz des Schließens, daß nämlich aus zwei partikularen Prämissen kein gültiger Schluß folge. „Einige Hunde sind schwarz, einige Hunde sind weiß." Es scheint mir im Wesen der psychologischen Begriffsbildung zu liegen, daß bei der Urteilsvergleichung mindestens das eine derselben ein sogenanntes allgemeines Urteil sein müsse. Ich muß mich wiederholen. Der Schlußsatz mitsamt den Prämissen ist im Begriff schon enthalten. Ein Begriff oder ein Wort entsteht aber noch gar nicht, solange nicht alle Dinge einer Art durch das betreffende Merkmal zusammengefaßt werden. Die Allgemeinheit des Urteils gehört zum „Wesen" des Begriffs. So gehört zum Wesen des Begriffs Hund die Art seines Gebisses wesentlich; alle Hunde haben dieses Gebiß und kein anderes. Die Farbe aber gehört nicht zu dem Begriff Hund; und darum liegt in der Aufmerksamkeit auf die Farbe („einige Hunde sind weiß") auch nicht die Bildung eines neuen Begriffs. So wie aber die Laune der Sprache oder das Interesse einer Menschengruppe die Farbe eines Tiers zum Merkmal einer besonderen Art, eines Begriffs oder eines Wortes macht, verwandelt sich das partikulare Urteil in ein allgemeines (z. B. „alle Schimmel sind weiß, alle Rappen sind schwarz"), und der Begriff kann sofort in Prämissen und Schlußfolgerung auseinandergelegt werden.

Das wirkliche Denken geht noch weiter. Alle sogenannten Induktionsschlüsse sind ja Schlüsse aus partikularen Urteilen. Die Bemerkung gehört nicht hierher, aber sie wirft ihr Licht

vielleicht auf das ganze verkehrte Treiben der Logik. Wenn die Prämissen mitsamt der Schlußfolgerung schon im Begriff mit eingeschlossen sind (wir glauben deutlich gemacht zu haben, daß es sich so verhalte) und wenn der Induktionsschluß aus partikularen Urteilen der Begriffsbildung vorausgeht, so stellen sich die tatsächlichen Gehirnvorgänge dem Schlußgesetze, „es folge nichts aus partikularen Urteilen", mit der besseren Wahrheit gegenüber: all unser Denken folgt aus partikularen Urteilen.

Das dritte Gesetz der Schlußweisen ist eine Vermischung der beiden ersten Gesetze, und man wird es mir nach dem Vorangegangenen glauben, daß ein Nachweis seiner Überflüssigkeit sich nicht verlohnt.

Mit Hilfe dieser drei Gesetze haben die Logiker kunstreich die Zahl von 64 ausgerechneten Schlußweisen auf 32 reduziert, um nachher auch diese Zahl als falsch nachzuweisen. Wir wollen uns mit diesen kindischen Freuden der Logik nicht länger befassen. Wir wissen jetzt noch gründlicher als früher, daß die syllogistischen Formen ein ganz falsches Bild von den wirklichen Gehirnvorgängen geben und daß dieser ganze Stolz der logischen Disziplin den einen Fehler hat: nicht psychologisch zu sein. Und nur darum, weil die besten Köpfe des Altertums und der Neuzeit sämtliche syllogistische Figuren vertrauensvoll auf die erste Figur zurückgeführt haben und weil die vier Schlußweisen (Modi) der ersten Figur für den Schülerverstand den bestechenden Reiz einer bequemen Eselsbrücke bieten, wollen wir noch ein übriges tun und die vier Schlußweisen der ersten Figur noch einen Augenblick genauer betrachten.

Ich will aber doch lieber ganz Selbstverständliches auf die Gefahr der Breite noch einmal sagen, als den Verteidigern der Logik eine Lücke lassen. Ich will also hier noch einmal den Einwand ablehnen, als hätten, wenn schon die einzelnen Schlußweisen wertlos sind, vielleicht die eben angeführten obersten Schlußgesetze irgend einen Nutzen für das menschliche Denken. Sie sind wohl zu unterscheiden von den viel vornehmeren, früher behandelten obersten Denkgesetzen.

Diese haben wir in allen ihren Verkleidungen als armselige Tautologien herauserkannt. Was könnten auch Gesetze des Denkens, das heißt Abstraktionen von Sprache, anderes sein?

Die eben behandelten obersten Gesetze des Erschließens sind also noch weniger, denn wenn sich der bildliche Ausdruck Gesetz noch halbwegs auf das Denken anwenden läßt oder die Sprache, muß er jeden Sinn verlieren in seiner Anwendung auf etwas Nichtvorhandenes, auf das vorgebliche Erschließen. Der Mensch kommt gar nicht in die Lage, sich beim wirklichen Gehirngebrauch zu fragen, ob aus rein negativen oder rein partikularen Urteilen irgend ein Satz mit logischer Notwendigkeit hervorgehe. Diese obersten Schlußgesetze haben auf der Welt keinen anderen Zweck als den, ganz schwache Schulmeisterköpfe darüber zu beruhigen, daß nicht sämtliche durch Kombination ausgerechnete Schlußweisen mit logischen Schulbeispielen belegt werden können. Noch einmal: wir denken nicht in Urteilen, sondern in Begriffen; Begriffe (wohl freilich Worte) sind ihrem Wesen nach weder negativ noch partikular.

Selbst dann aber, wenn es von Nutzen wäre, sich beim Denken die Begriffe in Urteile auseinanderzulegen, wie man beim Essen die Stücke zerschneidet, selbst dann wären die obersten Gesetze des Schließens das bißchen Gehirn nicht wert, das auf sie verwandt worden ist.

Es läßt sich nämlich einem Urteil ohne weiteres gar nicht anhören, ob es negativ, ob es partikular sei oder nicht. Längst schon mußten die Logiker zugeben, daß Urteile über einzelne Personen Allgemeinurteile seien. Homer, Bismarck bedeuten der Zahl nach noch weniger als „einige Menschen“ und bilden doch Subjekte von allgemeinen Urteilen. Die Sprache hat dafür ihren Ausdruck gefunden, indem sie sie Eigennamen nennt. Ob aber Individuen Eigennamen tragen oder nicht, hängt von unserem Interesse ab. Wir geben einzelnen Haustieren Eigennamen, selten aber einzelnen Tieren aus einer Herde. Fast niemals geben wir einem Pflanzenindividuum einen Eigennamen. Aber auch das kommt mitunter vor, wie

z. B. die Luthereiche, die „einsame Pappel“ und dergleichen. Genau so steht es mit Gruppenbezeichnungen. Wir trennen die Völkerrassen nach ihren Farben, bisher aber noch nicht z. B. die Deutschen nach ihrer Haarfarbe. Noch ist es ein partikulares Urteil, wenn ich sage „einige Deutsche sind blond“. Man kann sich aber ein Weitergehen einer Bewegung vorstellen, in welcher die b l o n d e n Deutschen einen besonderen Namen erhielten, z. B. „Germanen“, und dann hätten wir das allgemeine Urteil „alle Germanen sind blond“. Ohne Gnade muß man bei der Untersuchung, ob ein Urteil partikular sei oder nicht, auf das Wort zurückgehen, auf die psychologische Begriffsbildung.

Ebenso steht es mit der Negation, die sich dann gewöhnlich auf das Prädikat bezieht. Immer müssen wir auf den Begriff zurückgehen, um zu erfahren, ob der negative sprachliche Ausdruck eine wirkliche Negation enthalte oder nicht. „Homer war blind.“ — „Homer konnte nicht sehen.“ Diese Sätze müßten logisch ganz verschieden behandelt werden, je nach ihrem sprachlichen Ausdruck, was doch dem wirklichen Denken nicht einfällt.

Ich will den Leser nicht mit dem Beweise langweilen, der uns lehren soll, warum in der ersten Schlußfigur anstatt der ausgerechneten sechzehn Einzelweisen oder Moden und sogar anstatt der nach den allgemeinen Schlußregeln übrig gebliebenen acht Einzelweisen doch nur vier übrig bleiben, die unter ihren barbarischen Namen im Gebrauch sind. Es genüge die Erinnerung, daß diese vier Moden (Modi) in den Gedächtnisversen Barbara, Celarent, Darii, Ferio heißen und daß in diesen an sich vollkommen sinnlosen Buchstabenzusammenstellungen für den Kenner und Liebhaber all ihre Weisheit ausgedrückt ist. Die Anfangsbuchstaben geben (nach der Reihenfolge der Konsonanten des Alphabets) ihre Reihenfolge im System. In den Vokalen aber steckt die tiefste Weisheit der Logik, da immer drei Vokale da sind, die die Qualität und Quantität der Prämissen und des Schlußsatzes unzweifelhaft angeben. Ein Kurzwarenhändler, der auf ein Schubfach mit Knöpfen den Buchstaben K. auf ein Schub-

fach mit Nadeln den Buchstaben N geklebt hat und dann hinter dem Buchstaben K mit freudigem Stolze wirklich Knöpfe findet und nicht Nadeln, wäre ebenso weise. Und hat er gar unter dem Buchstaben K einen heimlichen Vermerk über die Preise seiner Knöpfe angebracht, so ist die Ähnlichkeit ganz vollkommen.

1. Barbara. Barbara

„Jeder Käse ist ein Kas.
jeder Chester ist ein Käse,

---

also muß Chester ein Kas sein“:

das ist ein Musterbeispiel des ersten Schlußmodus, der selbst wieder alle anderen Schlußmoden an Wert, an Verwendbarkeit, an Häufigkeit so sehr übertreffen soll, daß der einfache Mensch eigentlich überhaupt, wie unser Hanswurst, nur in Barbara denkt. Die drei anderen Moden der ersten Figur haben unter ihren Prämissen entweder ein negatives oder ein partikulares Urteil, oder gar beide. Die anderen drei Moden der ersten Figur haben es also nach meiner Darstellung gar nicht mit vorstellbaren Begriffen zu tun; sie haben aber auch nach der Auffassung der Logiker durch die Hereinziehung der Negation und des Teils nicht mehr die überwältigende Kraft und Schönheit des ersten Schlußmodus. Der erste Schlußmodus ist in seinem einleuchtenden Dreitakt lieblich wie ein Wiener Walzer, und jeder Schuljunge glaubt ihn tanzen zu können, wenn er ihn einmal gehört hat. „Jeder Hund ist ein Säugetier; jeder Pudel ist ein Hund; also ist jeder Pudel ein Säugetier“; das ist pudelnärrisch einfach. So einfach hat sich der Junge die Logik gar nicht gedacht. Es ist fast dumm. Aber es kann einfach bleiben und dabei doch interessant werden. „Jeder Mensch kann irren; der Herr Lehrer ist ein Mensch; der Herr Lehrer kann also irren.“ Und dann begibt man sich mit Barbara auf das Gebiet der Metaphysik. „Jedes Geistige ist einfach; die Seele ist ein Geistiges; also ist die Seele einfach.“

Wir wissen, daß in allen diesen Beispielen der Schlußsatz — wenn wir ihn überhaupt denken — schon vor den

Prämissen in unserem Gehirn war. Wir wissen noch genauer, daß der Schlußsatz mitsamt den Prämissen, daß also das Prädikat des Schlußsatzes mitsamt dem Mittelbegriff schon im Subjekt des Schlußsatzes enthalten war, für den wenigstens, der dieses Wort in seinem Sprachschatz wirklich besitzt. „Pudel" ist für jedermann ein Hund und ein Säugetier. Irrtum ist menschlich. Und wenn die Sache anders aussieht, sobald Barbara zu philosophieren anfängt, so liegt das nur daran, daß wir die Begriffe eben nicht in unserem wirklichen Sprachschatz hatten. Was ist ein Pudel? Was ist einfach? Was ist geistig? Was ist Seele?

Da aber die Schlußmode namens Barbara in der Tat genau mit dem zusammenfällt, was wir als Aufmerksamwerden auf die Merkmale unserer Begriffe (also der Worte unserer Sprache und ihres Sprachschatzes) kennen gelernt haben, so wäre es doch möglich, daß dieser erste Schlußmodus uns beim Denken bequem oder behilflich sein könnte, wenn wir auch aus allgemeinen Gründen gewiß sind, daß sich auch aus Barbara nichts Neues erschließen lassen werde. Auch Barbara muß unfruchtbar sein. Aber sie ist vielleicht angenehm und nur darum wollen wir sie näher betrachten.

Es scheint wirklich so, als ob der erste Schlußmodus am ehesten dem wirklichen Vorgang in unserem Gehirn entspräche. Wir haben in unserem Sprachschatz einen Begriff, z. B. den Begriff Pudel. Richten wir aus irgend einem Grunde unsere Aufmerksamkeit darauf, daß wir verschiedene ähnliche Tiergruppen unter gewissen Merkmalen zusammen Hunde nennen, so kommen wir ohne weiteres zu der auseinandergelegten Vorstellung oder dem Urteil „jeder Pudel ist ein Hund"; und richten wir ferner unsere Aufmerksamkeit darauf, daß wir diese weiteren Tiergruppen unter dem schon recht abstrakten Namen Säugetier zusammenfassen, so kommen wir wieder ohne weiteres zu dem Schlußsatze „der Pudel ist ein Säugetier". Genau dasselbe meint ja eigentlich auch die erste Schlußregel, wenn sie sagt: das Prädikat eines Prädikats kann ich auch seinem Subjekte beilegen; ist der Hund ein

Säugetier und der Pudel ein Hund, so ist der Pudel ein Säugetier. Es könnte scheinen, als ob wirklich diese logische Klarheit dem Denken zugute käme, weil wir dabei einen Augenblick vom Ausgangsbegriff „Pudel“ ganz absehen, um so unsere volle Aufmerksamkeit auf das oberste Prädikat zu lenken, auf „Säugetier“. Zugegeben (könnte man mir sagen), der Gedankengang sei minimal, sei kindisch, aber ein Gedankengang sei doch vorhanden, und beim Gange komme man weiter, man schreite vom Ursprungsbegriff zu einem entfernteren Prädikat fort.

Das aber ist es, was ich endlich und von Anfang an leugne. Immer und fest muß unserem Denken der Begriff und seine Entstehung in unserem Gehirn gegenwärtig sein, muß ganz banal dem Sprachgebrauche gehorcht werden, wenn wir uns beim Schlußsatz dasjenige vorstellen wollen, was er allein und ausschließlich sagen kann. Im Geschwätz der Leute und der Philosophen ist das freilich nicht der Fall. Im Geschwätz der Leute und der Philosophen rückt das Denken allerdings vom vorstellbaren Begriff langsam fort, aber nur, um eben nach dem Verlust der Vorstellbarkeit sich ins Bodenlose zu verlieren. Wer einen logisch gefundenen Satz ehrlich gebrauchen will, muß ihn immer erst wieder zum vorstellbaren Begriff zurückverfolgen. Die ganze logische Denkoperation ist umsonst gewesen.

Wir können das an Barbara sehr deutlich aufzeigen.

Schluß und Sprachgebrauch

Zuerst in einer allgemeinen Betrachtung. Es kann nämlich erstens der Mittelbegriff wirklich so zwischen Subjekt und Prädikat des Schlußsatzes stehen, daß er das Prädikat des ersten und das Subjekt des zweiten ist, er kann zweitens eine Tautologie zum Subjekt des Schlußsatzes, er kann drittens eine Tautologie zum Prädikat des Schlußsatzes bilden, und er kann viertens mit dem Subjekt und Prädikat des Schlußsatzes zu einer Tautologie zusammenfallen. Ich muß, will ich ein Beispiel geben, allerdings die Weltanschauungen verschiedener Menschen zu Hilfe nehmen.

a) Alle Menschen sind Organismen; alle Organismen sind sterblich; also sind alle Menschen sterblich.

b) Alle Menschen sind lebendige Menschen; alle lebendigen Menschen sind sterblich; also sind alle Menschen sterblich.

c) Alle Menschen sind endliche Wesen; alle endlichen Wesen sind sterblich; also sind alle Menschen sterblich.

d) Alle Menschen sind Staubgeborene; alle Staubgeborenen sind sterblich; also sind alle Menschen sterblich.

Um mein Beispiel klar zu verstehen, muß man sich vorstellen, daß der erste Syllogismus z. B. von einem Naturforscher gemacht wäre, dem man entgegengehalten hat, daß Barbarossa nach der Legende immer noch lebe, und der die Möglichkeit dieser Annahme entkräften will. Der zweite Syllogismus soll von einem Soldaten gemacht worden sein, dem ein Gespenst um Mitternacht entgegentritt und der sich's zum Bewußtsein bringen will, daß alle Menschen lebendige Menschen seien, daß es keine gespenstischen Menschen gebe, daß also auch sein Gespenst einen Pistolenschuß fühlen werde. Der dritte Syllogismus ist von einem Theologen gemacht worden, der an unendliche Wesen glaubt und der sich oder anderen den Unterschied zwischen den Menschen und solchen unendlichen Wesen klarmachen will, um nachher meinetwegen die Unsterblichkeit nach dem Tode zu behaupten. Der vierte Syllogismus, der freilich der Gipfel der Tautologie ist, wird wohl kaum anders als von einem Dichter vollzogen worden sein, der sich aus irgendwelchem Grunde die Bedeutung seiner Phrase „die sterblichen Menschen" klarmachen wollte. (Doch finde ich diesen Gipfel der Tautologie auch als mathematisches Schulbeispiel, wenn geschlossen wird: alle Dreiecke mit entsprechenden Seitenverhältnissen sind Dreiecke mit entsprechenden Winkeln; alle Dreiecke mit entsprechenden Winkeln sind ähnliche Dreiecke; folglich sind alle Dreiecke mit entsprechenden Seitenverhältnissen ähnliche Dreiecke.)

Nun wird mir jeder Mensch mit gesundem Takte zugestehen müssen, daß der Naturforscher, der Soldat, der Theologe und der Dichter sich bei dem Schlußsatze „alle Menschen sind sterblich" durchaus nicht dasselbe vorgestellt haben. Je nachdem der Mittelbegriff die eine oder die andere Tautologie war, je nachdem er ein wirkliches Merkmal war oder

gar nach oben und unten die gleiche Tautologie, wird der Schlußsatz etwas Anderes bedeuten. Man denke sich den Satz „alle Menschen sind sterblich“ im Zusammenhang einer Rede, und der Naturforscher, der Soldat, der Theologe und der Dichter werden diesen Satz unmöglich in gleichem Zusammenhange gebrauchen können. Schon die nächste „Folgerung“ aus dem gleichen Schlußsatze wird in jedem Falle eine andere sein.

Der Naturforscher wird folgern: alle Menschen sind sterblich, also sind die bergentrückten Helden wie Barbarossa nur Geschöpfe der Sage. Der Soldat wird folgern: alle Menschen sind sterblich, also will ich mich vor diesem vermeintlichen Gespenst nicht fürchten. Der Theologe wird folgern: alle Menschen sind sterblich, also muß die ewige Seele in uns etwas Übermenschliches sein. Der Dichter wird folgern: alle Menschen sind sterblich, also ist sterblich ein gutes Epitheton ornans für den Menschen.

Es gehört nur eine volle Aufmerksamkeit dazu, um sich zu überzeugen, daß der verschiedene Sinn eines Schlußsatzes oder eines Satzes überhaupt nicht ein Ausnahmefall ist, sondern die unbedingte Regel, sobald man nur die feinen Nuancen als Unterschiede empfinden gelernt hat. Es gibt unter dem Mikroskop keine absolut gerade Linie. Und es gibt für unsere Kritik nicht zwei Menschen, die sich bei demselben Satze genau das gleiche denken.

Ich habe diese traurige Wahrheit selbst in eine Schablone gebracht, um zu zeigen, daß die verschiedenen Beziehungen des Mittelbegriffs zu Subjekt und Prädikat des Schlußsatzes den Sinn des Schlußsatzes beeinflussen und daß diese Beziehungen sich in große Gruppen einteilen lassen. Es wäre aber falsch, nun zu glauben, ich hätte die Logik da scharfsinnig bereichert und der erste Schlußmodus der ersten Figur müßte nur in vier Unterarten eingeteilt werden, um durch die Form des Schlußsatzes auch seinen besonderen Sinn zu verraten. Der Spaß ließe sich machen, man brauchte „Barbara“ nur zu deklinieren. Da hätten wir 4 Fälle und gleich Namen für sie. Übrigens ist (ohne meine Deutung auf den Sinn) die

vierfache Möglichkeit in der Beziehung des Mittelbegriffs schon längst bemerkt worden.

Der Sinn des Schlußsatzes wird sich aber aus der bloßen Schlußoperation nie und nimmer ergeben, weil wir ja eben nicht in diesen Schlußoperationen denken, sondern in Begriffen. Nie und nimmer wird eine noch so subtile Einteilung für die unendlich vielen Abstufungen hinreichen können, in denen unsere wirkliche Erinnerung die Merkmale ihrer Begriffe oder Worte verbindet.

Nun könnte aber ein Logiker, der der Belehrung zugänglich wäre, auf meinen Gedankengang eingehen und mir einen scheinbaren Einwand machen. Wenn der verschiedene Sinn des Schlußsatzes aus den verschiedenen Beziehungen des Mittelbegriffs hervorginge, dann wäre allerdings die Logik verantwortlich zu machen; denn im Schlußsatze sei der Mittelbegriff verschwunden, man könne dem Schlußsatze also die Abenteuer des zurückgelegten Weges nicht mehr ansehen. Aber in allen meinen vier Beispielen sei bereits der Sinn des Begriffs Mensch verschieden, ebenso der Sinn des Begriffs sterblich. Jeder von meinen vier Männern habe seine besondere Weltanschauung, seinen Sprachgebrauch und würde die Begriffe „Mensch" und „sterblich" von vornherein verschieden definiert haben. Die Logik kümmere sich aber nur um die Form des Denkens, nicht um seinen Inhalt. Die Logik sei nur verantwortlich für die Form des Schlußsatzes „alle Menschen sind sterblich". Was sich der Einzelne dabei vorstelle, das sei seine eigene Sache.

Mir scheint, daß dieser Einwand nichts weiter wäre als eine völlige Unterwerfung unter meinen Gedanken. Denn die Form oder Hülse will ich den Logikern gern überlassen, wenn sie mir nur zugeben, daß Urteil und Schlußfolgerung bereits im Begriff oder Wort enthalten sei. Was mein idealer, der Belehrung zugänglicher Logiker mir eben entgegengehalten hat, das beweist mir, daß er bei allem guten Willen doch nicht imstande ist, die ganze Wahrheit zu begreifen. Denn er hält den Mittelbegriff immer noch für eine Hilfskonstruktion des Denkens, für einen dritten fremden Begriff, den die Denk-

operation aus irgend einer geheimen Schatzkammer freiwillig hinzutue, um Subjekt und Prädikat des Schlußsatzes regelrecht verbinden zu können. Das ist aber nicht wahr.

Sprachgebrauch und Weltanschauung

Wenn wir den Mittelbegriff überhaupt denken, das heißt wenn wir uns auf das nähere Merkmal unseres Begriffs überhaupt besinnen, so ist es eben eine Besinnung auf den Sinn, den wir mit unserem Worte verbinden. Unsere ganze Weltanschauung, das heißt die Summe unserer Erinnerungen ist und bleibt in unseren Begriffen, in unserem Sprachschatz enthalten. Ich will ein Beispiel geben, nach dessen Muster man tausend andere erfinden mag. Ja, ich behaupte, daß dieses Beispiel, kritisch betrachtet, der Typus alles Denkens in Menschensprache ist.

„Aristoteles war der Lehrer Alexanders des Großen." Bei diesen Worten kann sich der ungebildete Bauer oder der Wilde auf einer Südseeinsel so wenig denken, als wenn er unartikulierte Laute hört. Unsere Schuljungen glauben etwas dabei zu denken, weil sie sich der Namen Aristoteles und Alexander dunkel aus anderen Verbindungen erinnern. Sie fügen jetzt die neue Vorstellung hinzu, daß Alexander der Große der Schüler des Aristoteles gewesen sei. Eigentlich denken sie sich aber immer noch nichts dabei. Wer aber mit den beiden Namen etwas mehr Vorstellungen verbindet, wen die beiden Namen an reichlichere Merkmale erinnern, der wird je nach seiner Auffassung etwas recht Verschiedenes dabei denken. Der Logiker wird zwei entgegengesetzte Syllogismen aufzuzeichnen haben, die zu dem gleichen Schlußsatze führen können.

Aristoteles war der weiseste Mann aller Zeiten,
der weiseste Mann aller Zeiten war der Lehrer Alexanders,

---

also: war Aristoteles der Lehrer Alexanders.

Der andere Syllogismus klingt aber so:

Aristoteles war der eitelste Pedant des Altertums,
der eitelste Pedant des Altertums war der Lehrer Alexanders,

---

also: war Aristoteles der Lehrer Alexanders.

Ich brauche wohl nicht erst darauf aufmerksam zu machen, daß der Satz „Aristoteles war der Lehrer Alexanders" in dem einen und dem anderen Falle durchaus nicht dasselbe besagt. Und nicht der Mittelbegriff ist an der Änderung des Sinnes schuld gewesen, sondern die Vorstellungen, die man mit dem Namen Aristoteles verbunden hat.

Man wende mir nicht ein, daß nicht leicht ein Logiker eine so widernatürliche Schlußfolgerung vollziehen werde, wie sie in den beiden Syllogismen vorliegt. Der Gedankengang kann ganz wohl so geführt worden sein, daß der Logiker nicht anders konnte. Man stelle sich z. B. vor, daß der Forscher die Lehrbücher Alexanders habe prüfen können, bevor er wußte, daß Aristoteles ihr Verfasser ist. Er wird dann zu der zweiten Prämisse selbständig kommen, daß nämlich der weiseste Mann der Welt, respektive der eitelste Pedant des Altertums sein Lehrer gewesen sei. Im wesentlichen fällt sogar dieser entsetzliche Syllogismus mit dem Gedankengang unseres Soldaten zusammen, der sich besinnt, daß das vermeintliche Gespenst wohl ein gewöhnlicher Mensch sein werde.

Unsere Mundart — ich meine die gemeinsame Mundart der sogenannten indo-europäischen Menschheit — sträubt sich ein wenig gegen die syllogistische Form eines solchen Gedankengangs. Wir sind es gewohnt, in solchen Fällen (wo nämlich der Mittelbegriff mit dem Subjekt auffallend tautologisch ist) einen Relativsatz anzuwenden, also hier z. B. zu sagen: „Aristoteles, welcher der weiseste Mann der Welt (respektive der eitelste Pedant des Altertums) war, war der Lehrer Alexanders des Großen." Schopenhauer pflegte solche Relativsätze, die nebenbei eine Begründung des Hauptsatzes zu enthalten schienen, mit einem „als welcher" einzuleiten; darin lag ja etwas mehr als bloß Grammatik. Doch diese Bemerkung nützt den Logikern nichts. Denn es bleibt ihnen nichts übrig, als solche Relativsätze nach dem ersten Schlußmodus der ersten Figur zu konstruieren, wenn sie nicht zugeben wollen, daß wir ohne Hilfe von Syllogismen denken oder sprechen.

Noch eine andere Bemerkung möchte ich an mein Beispiel von Aristoteles und Alexander knüpfen, wobei es sich vielleicht empfehlen würde, zur Abwechslung für Aristoteles das deutsche Gymnasium und für Alexander Bismarck einzuführen. („Das deutsche Gymnasium konnte einen Bismarck bilden.") Ich will aber schulgerecht fortfahren.

Viel häufiger als der oben angenommene Gedankengang wird nämlich ein anderer vorhanden sein, der den Logikern schon wieder recht zu geben scheint, weil er uns zu einem überraschenden Ergebnis führt, beinahe zu einem Scherz, also zu etwas, was neu aus den Prämissen hervorzugehen scheinen möchte. Diesen Gedankengang müßte der Logiker freilich nach dem ersten Modus der dritten Figur (nach Darapti) konstruieren.

Aristoteles war der Lehrer Alexanders,
Aristoteles war ein weiser Mann,

---

also: war (einmal) ein weiser Mann der Lehrer eines Eroberers,

oder aber:

Aristoteles war der Lehrer Alexanders,
Aristoteles war ein Pedant,

---

also: war (einmal) ein Pedant der Lehrer eines Genies.

Ich brauche wieder nicht darauf aufmerksam zu machen, daß der immerhin witzige Sinn des Schlußsatzes nicht unmittelbar aus den Prämissen hervorgehe, daß vielmehr sofort an Stelle des Eigennamens Alexander dasjenige Merkmal trat, das mit dem Subjekt nach der Anschauung des Redenden eine Antithese bildet. Ist aber diese Antithese überhaupt logisch aus den beiden Prämissen nach Darapti hervorgegangen? Das leugne ich ganz entschieden. Abgesehen davon, daß kein einziger unter allen denkenden Menschen bei solchen Gedankengängen Darapti vor Augen hat, weder als einen durch Sphärenvergleichung, noch als einen durch Reduktion bewiesenen Schlußmodus (was ja auch gar nicht nötig wäre),

abgesehen davon, daß die Form Darapti auf Urteile über Individuen doch nicht recht passen will, scheint mir auch dieses Beispiel wieder nur ein Beleg dafür zu sein, daß all unser Denken nur psychologische Begriffsbildung ist und daß auch überraschende neue Einfälle uns nicht anders, uns nicht auf dem Wege des Erschließens in den Sinn kommen. Was uns da einfiel, das nahm den gewöhnlichen Weg.

Durch neue Beobachtungen oder Mitteilungen, jedesfalls also durch Bereicherung unseres Wortes Aristoteles, sind wir dazu gelangt, uns bei diesen Buchstaben oder Lauten daran zu erinnern, daß der Grieche dieses Namens sehr weise gewesen sei und Alexander unterrichtet habe. Diese Erinnerungsmomente sind ohne jede Schlußfolgerung miteinander verbunden wie andere Gedankenassoziationen. Ein lebhafter Geist wird rasch durch das eine Merkmal an das andere erinnert werden. Eine andere Begriffsbereicherung hat uns in der Schule das Wort Eroberer mit dem Merkmal „schlecht" verbinden lassen, und so mag auf induktivem Wege, unklar und unbewiesen, der Begriff Eroberer zugleich das Merkmal eines schlecht erzogenen Menschen enthalten haben. Will dieser Gedankengang frech und bestimmt in uns auftauchen oder sagt ein anderer in unserer Gegenwart schulmeisterlich etwa „alle Eroberer seien schlecht erzogen worden", so wird ohne jede syllogistische Denkoperation, einfach durch die Assoziation des Widerspruchs die Erinnerung auftauchen: aber der weise Aristoteles ist doch der Lehrer Alexanders gewesen. Das Gehirn wird also seine Begriffsbereicherung, die schlechte Erziehung an das Eroberertum knüpfen wollte, einfach nicht vollziehen können. Genau so wie das Urteil, alle Schwäne seien weiß, das heißt also die Verbindung des Merkmals weiß mit dem Begriff Schwan, fallen gelassen werden muß, sobald man schwarze Schwäne erblickt. Wobei ich freilich nicht behaupten will, daß ich das Geheimnis der Assoziation des Widerspruchs damit enträtselt habe.

Es versteht sich von selbst, daß der Gedanke, es sei einmal ein Pedant der Lehrer eines Genies gewesen, ohne syllogistische Denkoperation ebenso entstanden ist.

2. Celarent. Celarent

„Kein Rechteck ist ein Kreis,
jedes Quadrat ist ein Rechteck,

---

also ist kein Quadrat ein Kreis."

Ich müßte nur Vorangegangenes wiederholen, um die Überflüssigkeit dieses Schlußmodus darzutun. Der Begriff des Kreises liegt dem Begriff des Quadrats so fern, daß an eine Vergleichung gar nicht gedacht wird. Der eigentliche Sinn des Schlußsatzes ist auch nicht sowohl eine Verneinung als vielmehr die Feststellung des Nichtzusammendenkens. Ich erinnere mich bei Rechteck oder Quadrat gar nicht an Kreisform. Wo aber diese Erinnerung in der Wirklichkeitswelt möglich ist, da verläßt uns auch unser Schlußmodus. Man denke sich den folgenden Syllogismus:

Kein regelmäßiges Vieleck ist ein Kreis,
das regelmäßige Vieleck von unendlich vielen Seiten
ist ein Vieleck,

---

also ist das regelmäßige Vieleck von unendlich vielen Seiten kein Kreis.

Das ist aber doch sehr fraglich. Selbst in der Elementarmathematik wird man behaupten dürfen, daß ein regelmäßiges Vieleck von unendlich vielen Seiten allerdings ein Kreis sei.

Wieder wird der Verteidiger der Logik mir entgegenhalten: seine Wissenschaft habe es nur mit der Form des Schlusses zu tun, der Inhalt der Begriffe müsse von anderswoher vorausgesetzt werden. Und wieder werde ich erwidern müssen, daß die Schlußform nur eine künstliche Methode der Besinnung auf den Begriff sei, daß das wirkliche Denken mit dem klaren und deutlichen Begriff schon alle Sätze mitdenke, die in ihm enthalten sind, daß ein Mensch mit deutlicher Anschauung auch den Obersatz nicht aussprechen werde, nicht sagen werde, daß kein Vieleck ein Kreis sei.

Der charakteristische Zug des zweiten Modus der ersten Schlußfigur besteht also darin, daß (logisch oder grammati-

kalisch ausgedrückt) ein Prädikat von einem Subjekte nicht ausgesagt werden könne, wenn es seinem näheren Prädikate widerspricht. Kann ich einen Käse nicht einen Planeten nennen, so kann ich auch einen Chester nicht einen Planeten nennen. Das Wesen von Celarent besteht also (psychologisch ausgedrückt) darin, daß ich mir bei einem Begriff einen zweiten fremden Begriff nicht mit vorstelle und daß ich dabei bemerke, wie dieser fremde Begriff sich ganz besonders mit einem Merkmal des ersten Begriffs nicht assoziieren will. Alle schulgerechten Fälle von Celarent werden also solche sein, die im wirklichen Denken gar nicht vorkommen. Unser Gehirn assoziiert nicht zwei Begriffe, die nichts miteinander zu tun haben, zur Vergleichung. Die Assoziation des Widerspruchs ist ein Ablehnen, ist keine Vergleichung. Wo unser Gehirn widersprechende Begriffe dennoch vergleicht, wo es also einen allgemein negierenden Satz ausspricht, da wird die kritische Aufmerksamkeit immer bemerken, daß nicht eine einfache Negation vorliegt. Auch dann ist für uns die Schlußform von Celarent selbstverständlich überflüssig; aber auch der Schlußsatz, der dann immer dem Obersatz im Geiste vorhergegangen ist, wird einen Sinn nur haben für die unsicheren Grenzbegriffe der Wissenschaft.

Darii 3. D a r i i.

Kommt es im zweiten Schlußmodus deshalb zu nichts, weil eigentlich keine reine Negation in unseren Begriffen enthalten ist, so kommt es im dritten Schlußmodus deshalb niemals zu etwas Ordentlichem, weil ein partikulares Urteil ebenfalls niemals in einem Begriff enthalten ist.

Alle Säugetiere haben warmes Blut,
einige Wasserbewohner sind Säugetiere,

---

also haben einige Wasserbewohner warmes Blut.

Wir haben hier wieder den Fall vor uns, daß die Umgangssprache sich mit der wissenschaftlichen Klassifikation nicht deckt. In früherer Zeit, als Wasserbewohner und Fisch noch dasselbe bedeutete, wäre der ganze Syllogismus nicht möglich gewesen. Er wird erst möglich, wenn genauere Beobachtungen

die Irrtümer der alten Klassifikation aufgedeckt haben, und er besagt eigentlich nichts weiter als: hier habe ich eine Gruppe von Erscheinungen, für welche in der Begriffspyramide der Wissenschaft entweder überhaupt ein Wort fehlt oder welche sich mit unserer Sehnsucht nach einer symmetrischen Begriffspyramide nicht deckt. Wenn ein Prädikat n u r von einigen Individuen des Subjekts ausgesagt werden kann, wenn ein Merkmal n u r auf einige Teilvorstellungen eines Begriffs paßt, dann sind diese Individuen oder Teilvorstellungen in meinem Gedankengang noch nicht zu einem distinkten Begriff zusammengefaßt, sind für unsere Erkenntnis noch nicht brauchbar.

Noch unbrauchbarer scheint mir der Modus Darii in den anderen zahlreichen Fällen zu sein, wo der Schlußsatz zu wenig besagt.

Alle Quadrate sind viereckig,
einige Parallelogramme sind Quadrate,

---

also sind einige Parallelogramme viereckig.

Daß dieser Schlußsatz wie immer früher gewußt wird als seine Prämissen, brauche ich nicht erst zu bemerken. Aber er ist als Partikularsatz geradezu falsch. Denn es sind doch alle Parallelogramme viereckig; und wer das weiß, wird darum (was logisch aus den Prämissen nicht hervorgeht) auch sagen: m i n d e s t e n s einige Parallelogramme sind viereckig.

Da man nun der Schlußform von Darii und der partikularen Form seines Schlußsatzes nicht ansehen kann, ob die einigen Individuen das Prädikat n u r oder m i n d e s t e n s verdienen, so ist der Sinn dieses Schlußsatzes für den Logiker immer unklar und im Gedankengang weiter nicht zu verwenden. Anders im wirklichen Denken, wo die entsprechende Besinnung sich der unmittelbaren Vorstellungen bewußt wird und zu einer Begriffsbildung führen kann, wenn das Merkmal m i n d e s t e n s auf einige Individuen paßt, und wo die Begriffsbildung aufhört, wenn das Merkmal n u r auf einige Individuen paßt.

Ferio

4. Ferio.

Der vierte Schlußmodus vereinigt mit mathematischer Vollständigkeit die Sinnlosigkeiten des zweiten und des dritten Modus. Der Obersatz gibt ein allgemein negierendes Urteil; er ist also ein sprachliches Bild des Nichtdenkenkönnens. Der Untersatz gibt ein bejahendes partikulares Urteil; er ist also ein sprachliches Bild eines unfertigen Begriffs. Der Schlußsatz ist partikular negierend; er besagt also für uns das Nichtdenken von etwas Unfertigem.

Kein Käse ist ein Planet.
einige Nahrungsmittel sind Käse.

---

also sind einige Nahrungsmittel keine Planeten.

Unser Kerl am Wirtshaustisch müßte schon recht viel getrunken haben, um solche Sprünge zu machen.

*

Algebra der Logik

Die Beziehungen der Begriffe im dritten und im vierten Schlußmodus hat die Algebra der Logik etwas schärfer fassen können, weil sie die Quantität der Urteile durch mathematische Zeichen besser ausdrücken konnte. Aber wie die Algebra der Grammatik (III. 258) so ist auch die Algebra der Logik ewig unfruchtbar. Nur am Schlusse einer Geschichte der logischen Disziplin könnte ich die neue Algebra der Logik gründlich kritisieren. Hier nur einige Andeutungen.

„Alles Gescheite ist schon gedacht worden," von Goethe selbst nämlich. Was er (in der Geschichte der Farbenlehre) von dem baumeisterlichen Aristoteles sagt, das gilt von allen späteren und kleineren Baumeistern der Logik: „Er erkundigt sich nach dem Boden, aber nicht weiter, als bis er Grund findet. Von da bis zum Mittelpunkt der Erde ist ihm das Übrige gleichgültig." Etwa zu der gleichen Zeit hat Schleiermacher das Ende der formalen Logik in seiner grüblerisch feinen Weise richtig erkannt. Er wies auf die Ähnlichkeit zwischen dem dialektischen Denken und dem Dialoge hin, ferner darauf, daß die Nationalität und die Individualität jeder Sprache die Allgemeinheit der Logik (wir fanden: „es

gibt keine Logik, es gibt nur Logiken"), also die Allgemeinheit des Denkens einschränke. Seitdem wird namentlich in Deutschland versucht (seit Trendelenburg und besonders seit Schuppe, der diese Bewegung auf Descartes zurückführt), die Logik psychologisch zu machen und zugleich an Stelle der formalen Logik, die ich hier doch nur pietätsloser bekämpft habe als andere vor mir, eine Methodenlehre zu setzen. Unfein und gründlich hat Wundt, fein und gründlich hat Sigwart diese Arbeit geleistet. Wenn nur nicht schon der halbe Ketzer Zabarella, der Aristoteliker und Astrologe und doch sehr klug war, bereits im 16. Jahrhundert gelehrt hätte, Methode sei ein intellektueller Habitus, das heißt doch wohl eine geistige Gewohnheit. Wenn nur Methode etwas vor dem Wissen wäre. Moltke glaubte schwerlich alle Methodenlehren zu treffen, als er sagte: Strategie sei die Anwendung des gesunden Menschenverstandes auf den Krieg.

Inzwischen hat sich die neue Disziplin herausgebildet, die Algebra der Logik. Ein Mathematiker und Denker wie Leibniz glaubte noch sein Leben lang ahnungsvoll, es ließe sich durch Unterwerfung des Denkens unter den mathematischen Kalkül eine Vollendung des Wissens herstellen. Sein Traum von einer charakteristischen Universalsprache hängt gewiß mit solchen übermenschlichen Wünschen zusammen. Die ungeheuere Verstandesarbeit, welche nun seit Boole und Delboeuf, besonders durch Peirce und E. Schröder auf die Durcharbeit dieser ganz mathematischen Logik verwandt worden ist, kann keinen Zweifel darüber lassen, daß Leibniz da nur geträumt habe, daß auch die Algebra der Logik nur formale Logik sei, daß auch die Algebra der Logik keine neue Erkenntnisquelle biete.

Lotze hatte seine Logik mit dem Wunsche geschlossen, die deutsche Philosophie möge versuchen, den Weltlauf zu verstehen und ihn nicht bloß zu berechnen. Schröder, der deutsche Kalkulator der Logik, antwortet darauf (I. 105): Könnten wir ihn nur erst berechnen, dann würden wir gewiß ihn auch verstehen, „soweit überhaupt ein Verständnis auf Erden erzielbar". Der letzte Nebensatz klingt für einen Mathe-

matiker der Logik bescheiden genug. Worin besteht aber hier der Gegensatz zwischen Lotze und Schröder? Doch nur darin, daß Lotze die abstrakten Worte der Philosophie, daß Schröder die außerhalb der Gemeinsprache liegenden mathematischen Zeichen für geeigneter hält, sich und anderen den Weltlauf klarzumachen. Es sagt also Lotze eigentlich: die Begriffe der philosophischen Sprache sind klarer als die mathematischen Begriffe; man kommt mit mathematischen Abstraktionen über die Einsichten nicht hinaus, welche durch Sprache erreichbar sind. Und Schröder antwortet eigentlich: die mathematischen Abstraktionen sind klarer als die Abstraktionen der Sprache.

An einer anderen Stelle (I. 229) sieht sich jedoch Schröder zu dem Eingeständnis gezwungen, daß er in seiner Darstellung der Logik von den Freiheiten und Lizenzen der Verkehrssprache nach Möglichkeit absehen müsse, um nicht in übergroße Weitläufigkeiten verwickelt zu werden. Das heißt wohl: um die logischen Beziehungen überhaupt noch mathematisch darstellen zu können. Es geht ihm eben auch wie Stöhr bei seinen Bemühungen um die Algebra der Grammatik (vgl. wieder III. S. 258). Er versteht dabei jedoch unter Verkehrssprache nicht etwa die Gemeinsprache im Gegensatze zu dem logischen Sprachgebrauche der Philosophen: man sollte es freilich glauben, wenn er dazu den wohlweisen Rat gibt: „Es wäre überhaupt besser, wenn man sich korrekter Ausdrucksweise befleißigte.“ Er versteht unter der Verkehrssprache vielmehr die jeweilige Muttersprache des Logikers, deren Sprachgebrauch sich in seinen Eigentümlichkeiten und Feinheiten mit der allgemeinen Logik nicht deckt. Die Bemerkung steht im Zusammenhang einer guten, von mir übernommenen Untersuchung, nach welcher in der deutschen Sprache z. B. die scheinbar so gegensätzlichen Bindewörter „und“ und „oder“ in ihren Bedeutungen leicht zusammenfließen.

Nur geht es dem Mathematiker der Logik, wenn er sich verständlich machen will, ebenso wie anderen abstrakt denkenden Menschen. Aus Anschauungen sind alle Abstraktionen des Lehrers hervorgegangen, und an Anschauungen muß der

Schüler erinnert werden, wenn er dem Lehrer soll folgen können. Will man einem Kinde den einfachsten Satz beibringen, so muß man ein Beispiel von unmittelbaren Sinneseindrücken nehmen. Man sagt: „Der Hund ist groß" und zeigt dabei mit den Händen einen großen Raum und dehnt wohl dazu metaphorisch das o. Will der Philosoph einen sehr abstrakten Satz „anschaulich", das heißt relativ anschaulich machen, so wählt er ein konkretes Beispiel. Will der Mathematiker der Logik seinen formelhaften Satz $c \leqq a + b$ relativ anschaulich machen, so wählt er irgend einen Satz der Sprache, der ihm schon konkret scheint, wenn er nur in Worte gefaßt ist. Ohne solche Rückbeziehung auf die Sprache ist jeder Logikkalkül undenkbar, schon darum, weil die Zeichen in der Logik oft einen anderen Sinn haben als in der Mathematik und diese Verschiedenheiten erst durch sprachliche Beispiele klargemacht werden können.

Wenn nun die Algebra der Logik wie alles Denken zuletzt auf unmittelbaren Wahrnehmungen beruht, wenn sie zunächst und direkt auf die Sprache exemplifizieren muß, wenn es ferner eine allgemeine, aus der Logik hervorgegangene, allen Völkern verständliche Sprache oder auch nur einen gleichen logischen Unterbau für die verschiedenen Völkersprachen nicht gibt, wenn sich die Algebra der Logik also immer nur auf eine bestimmte einzelne Volkssprache beziehen kann, wenn wir endlich eingesehen haben, daß die Individualsprachen der Völker von Freiheiten und Feinheiten und Eigentümlichkeiten wimmeln, das heißt daß die verschiedene Aufmerksamkeit der verschiedenen Völker den Weltkatalog nach verschiedenen Gesichtspunkten geordnet hat und nicht nur den Weltkatalog oder die Klassifikation der Dinge, sondern auch den Satzbau oder die Auffassung von den Beziehungen der Dinge — so werden wir begreifen, daß die Hoffnung eitel ist, mit Hilfe mathematischer Abstraktionen vom Sprachgebrauch ernsthaft über die Mängel der Sprache hinauszukommen. Gewiß: „es wäre besser, wenn man sich korrekter Ausdrucksweise befleißigte." Das kann man aber nicht über die beschränkten Grenzen der Sprachen hinaus. Wo keine Logik der Sprache

ist, da hat die Algebra der Logik ihr Recht verloren. Auch J. Lüroth, ein Freund Schröders, in seinem liebevollen Nachruf für Schröder (Jahresberichte der deutschen Mathematikervereinigung XII. S. 249 f.), stellt es pietätsvoll der Zeit anheim, ob sich das Schrödersche Ideal, auf Grund seines eigenen, dem Peirceschen nachgebildeten Aussagekalküls eine allgemeine Pasigraphie zu schaffen, verwirklichen werde. Mit nachsichtiger Skepsis steht Lüroth überhaupt der Algebra der Logik gegenüber: „Was die Zukunft dieser logischen Disziplinen angeht, so glaube ich nicht, daß die enthusiastischen Hoffnungen, denen Schröder so oft Ausdruck gab, sich in Bälde erfüllen werden" (S. 262).

Dazu kommt, daß selbst mathematische Elementarbegriffe, wie die vier Spezies, daß sogar der Grundbegriff der Negation nur metaphorisch auf dem Gebiete der Logik Geltung haben können. Man verfolge einmal diese unfreiwillige Metaphorik bei Wundt (Logik 2. Aufl. I. 246 u. f.) in dem Kapitel „Der Algorithmus der Urteilsfunktionen". Als Übung im abstrakten Denken ist die Algebra der Logik ebenso empfehlenswert wie die Ollendorfische Methode für die Einübung der Grammatik. Da ist es vielleicht nicht ohne unfreiwilligen Humor, wenn ein Geschichtsschreiber der Logik seiner ganzen Spezialwissenschaft einen ähnlichen Nutzen zuschreibt. Es ist F. Harms, der am Ende seiner Darlegung sagt: „Die Geschichte der Logik muß jeder kennen, der sich in fruchtbarer Weise mit ihr beschäftigen will. Die Geschichte der Philosophie kann man überhaupt ansehen als die Experimentalphilosophie. Und so auch die Geschichte der Logik." Auch die Algebra der Logik lehrt nur ein Experimentieren, besser ein Exerzieren mit den Begriffen.

*

Wir wissen bereits, daß die hypothetischen Schlüsse nur eine andere sprachliche Form für die hier behandelten künstlichen Denkoperationen sind. Ihre nähere Betrachtung gehört in einen kritischen Überblick über die Grammatik.

Eine Fortführung meiner Kritik auf die sogenannten

Schlußketten wird man mir erlassen. Wo das einzelne Glied nicht hält, kann die Kette auch nichts taugen. Schluß-ketten

Ebenso darf ich es mir wohl ersparen, das abgekürzte Schlußverfahren besonders zu behandeln, so unerbittlich auch in allen Lehrbüchern der Logik die schönen griechischen Namen für abgekürzte einfache Schlüsse und für abgekürzte Schlußketten wiederholt und erklärt und eingepaukt werden. Dieses abgekürzte Schlußverfahren mußte von den Begründern der Logik sehr früh beobachtet und in ein System gebracht werden , weil das wirkliche Denken allerdings regelmäßig nur in solchen Gedankensprüngen, wie im Enthymem und dem Sorites (dem abgekürzten einfachen Schluß und dem abgekürzten Kettenschluß), vor sich geht. Das wirkliche Denken erinnert sich bei einem Begriff je nach Umständen an ein näheres oder ferneres Merkmal, es vollzieht also unmittelbar, wenn man durchaus will, ein Enthymem oder einen Sorites. Nicht aber sind diese Gedankensprünge abgekürztes Denken, sondern die Schlüsse und Schlußketten sind auseinandergezerrte, schablonisierte, künstlich verlängerte und verdünnte Gedankensprünge. Man könnte die Tätigkeit des Logikers dabei mit dem Photographieren von Anschütz vergleichen (neuerdings noch besser mit den Teilbildern eines Films für den Kinematographen), das doch z. B. die Bewegungen eines rennenden Pferdes in winzigen Bruchteilen von Sekunden aneinanderreiht und dadurch Stellungen der vier Füße wahrnehmen läßt, die vor diesen Photographien kein menschliches Auge an rennenden Pferden wahrgenommen hatte. Man muß sich freilich hüten, das Bild wirklich anzuwenden. Denn im Denken werden durch den Einfluß der Gewohnheit, der Übung unendlich viele Zwischenglieder wirklich übersprungen oder doch gewiß mit ungleicher Schnelligkeit erledigt, während das rennende Pferd jeden kleinsten Bruchteil der Zeit gleichmäßig ausfüllen muß. Wäre dem aber auch nicht so, so täte der Logiker nicht gut daran, sich auf jene Photographien zu berufen. Denn die Maler malen falsch, wenn sie (wie das neuerdings versucht wird) Augenblicksstellungen in ihren Bildern fixieren; und so schildern die Lo-

giker das Denken falsch, wenn sie die Gedankensprünge für abgekürzte Schlußketten erklären.

Die alte Lehre, daß unser Denken auf dem Wege von logischen Denkoperationen aus künstlich gruppierten Urteilen neue Urteile erschließe, ist nicht mehr zu halten. Es ist endlich an der Zeit, daß sie umgestürzt werde, nicht nur in einzelnen Teilen, sondern von Grund aus. Der Begriff „Schluß" ist für uns ein sinnloses Wort geworden, ein geträumtes Dach für ein Haus, das keine Wände hat. Seit Bacon und noch mehr seit Stuart Mill müht man sich ab, diesem alten Gebäude der Logik, einem Gebäude ohne Wand und Dach, den Induktionsschluß als einen neuen, nützlicheren Teil anzufügen. Es wird eine weitere Aufgabe für uns sein, das Wesen der Induktion zu prüfen und vor allem zu zeigen, daß sie mit der Logik ganz und gar nichts zu tun habe, daß der sinnlose Begriff „Schluß" mit gehäufter Sinnlosigkeit auf diesen psychologischen Vorgang angewandt worden ist.

VI. Die Induktion

Deduktion und Induktion

Die Kritik der Sprache führt über die herrschenden Denkformen und aus den herrschenden Denkformen hinaus; die Kritik der Sprache lehrt, daß Logik nie und nimmer zu einer Bereicherung der Erkenntnis führen könne. Unsere Anschauung unterscheidet sich aber darin von der geltenden, die durch Mill theoretisch gelehrt und besonders von englischen Naturforschern bewundert worden ist, daß diese Forscher mehr oder weniger klar höchstens die deduktive Logik, die alte Schullogik, preisgegeben haben, um an ihre Stelle die induktive Logik als ein ebenso unfehlbares Werkzeug der Erkenntnis zu setzen. Wir aber sehen ein, daß die Deduktion wertlos war, weil sie von den Worten hinweg entweder zu den Sinneseindrücken zurück oder völlig ins Leere führte, daß jedoch die Induktion ebenso wertlos ist, weil sie von den Sinneseindrücken hinweg nicht zu Erkenntnissen, sondern nur zu Erinnerungen oder Worten führt. Ich will zur drastischen Darstellung des Sachverhalts ein geistreiches Bild von Whewell

benützen und verändern. Die Deduktion gleicht einer Person, welche einen gemalten Nagel an der Wand sieht und ein Bild in wirklichem Rahmen an diesen Nagel hängen möchte; es geht nicht, weil sich an einem gemalten Nagel nur ein gemalter Rahmen befestigen läßt. Die Induktion jedoch gleicht einer Person, welche ein Bild in einem gemalten Rahmen an der Wand sieht und deren Vorstellung sich nicht eher beruhigt, als bis den gemalten Rahmen ein dazu gemalter Nagel festzuhalten scheint. Die Induktion ist psychologisch feiner; doch auch ihre Beruhigung ist ebenso wie die der deduktiven Erkenntnistheorie schließlich nur eine Illusion.

Der gemeinsame Fehler der deduktiven wie der induktiven Logik besteht darin, daß beide in dem untilgbaren Ruhebedürfnis des Menschengeistes sich bei bloßen Worten beruhigen; die Induktion ist insoferne nur zugleich klüger, bescheidener und ärmer, als sie sich früher beruhigt. Das Wort der Menschensprache, das Wort als Merkzeichen für Sinneswahrnehmungen, ist nur der Durchgangspunkt von der Induktion zur Deduktion. Echte und zuverlässige Induktion endet im Worte da, wo das Wort ohne Theorie nur eine Erinnerung sein will; die Deduktion beginnt da, wo die Erinnerung aufhört, wo die Tatsachen vom Worte verlassen werden. Das war so in alter Zeit und ist heute noch so.

Induktion und Licht

Wenn wir lesen, daß die Griechen den Begriff der Schwere auf die Erscheinung des Lichts anwandten, daß ihnen das Licht ein leichter Körper war etwa wie die Luft, daß sie diesen leichten Körper von der Erde hinweg zu dem Himmel streben ließen, so sehen wir deutlich den alten Mißbrauch eines Worts. Und doch will es mir scheinen, als ob die Griechen bei der induktiven Verbindung der Begriffe Licht und Schwere keine viel unklarere Vorstellung geformt hatten als unsere beiden letzten Jahrhunderte bei der ebenso induktiven Verbindung der Begriffe Licht und Geschwindigkeit. Es war sicherlich ein geistreicher Einfall von Römer (1676), als er die Verspätung und Verfrühung der Verfinsterungen an den Jupitermonden beobachtete, diese Erscheinung mit der weiteren und näheren Entfernung der Erde vom Jupiter verglich und wirklich eine

regelmäßige Beziehung auffand. Er beschrieb diese Ereignisse, und da es sich um Zeitteilchen handelte, so nannte er diese Lichtverhältnisse die Geschwindigkeit des Lichts. Vorher hatte man diesen Begriff gar nicht gekannt; das Licht hatte vorher gewissermaßen gar keine Geschwindigkeit, weil man sie gleich unendlich setzen konnte. Ein Ding, das überall zugleich ist, hat nach unseren Vorstellungen keine Geschwindigkeit. Als nun die sogenannte Geschwindigkeit des Lichts auf dreimalhunderttausend Kilometer in der Sekunde berechnet war[1]), bemerkte man zuerst nicht, daß in dieser Ziffer doch ein bildlicher Ausdruck stak. Man hatte von den Erscheinungen der Jupitermonde und der Schnelligkeit z. B. eines geworfenen Steins oder einer Kanonenkugel eine Induktion gemacht, das heißt, sich beim Worte Geschwindigkeit beruhigt. Es stellte sich aber bald heraus, daß die Vorstellung von dieser ungeheuerlich schnellen „Ortsveränderung" der Lichtkörperchen zu Widersprüchen führte. Da setzte man an die Stelle der Ortsveränderung den Begriff der Wellenbewegung, das heißt, man schuf eine neue Induktion, indem man die Beschreibung der Töne und die Beschreibung des Lichts auf einen gemeinsamen Ausdruck brachte und durch diese Abstraktion wie immer aus der Beschreibung zu einer Erklärung zu gelangen glaubte. Man hatte also eine Metapher von der Geschwindigkeit der Schwingungen und eine andere von der Geschwindigkeit der Ortsveränderung. Man redete dabei von einem Äther als dem materiellen Träger aller dieser unvorstellbaren Geschwindigkeiten. Aber dieser Äther ist doch wohl im Grunde nichts als das tertium comparationis der Metapher. Wieder haben

[1]) Wenn ich die kühne Phantasie neuester „transzendenter" Physiker recht verstehe, so soll diese Lichtgeschwindigkeit teils als relativ, teils als die äußerste, in der Welt vorstellbare Geschwindigkeit aufzufassen sein. Dann wäre aber (ich kann mir nicht helfen) 300 000 km = unendlich schnell. Doch nicht die Zahl? Warum just Kilometer? Wie die Temperatur von 273° unter Null für die absolute Kälte erklärt wird. Warum just Grade? Auch wäre es dann (wieder für den Relativismus) schlecht bestellt um die Hoffnung, durch die Länge der Lichtwelle den Raum, durch ihre Schwingungsdauer die Zeit „absolut" messen zu können.

wir ein Wort vor uns, welches eigentlich nichts ist als eine vorläufige Beruhigung über Ähnlichkeiten, welche an den Erscheinungen des Lichts, der Wärme, des Magnetismus und der Elektrizität beobachtet worden sind. Der Äther ist ein Ruhepunkt im Denken geworden, und was man über seine Eigenschaften auszusagen weiß, ist dann wieder der Übergang durch dieses Wort hindurch in die Deduktion.

Noch besser jedoch als der Hinweis auf alten und neuen Wortaberglauben scheint mir das Hauptwort aller dieser Erscheinungen als Beispiel dienen zu können für die Selbsttäuschung der Induktion, die sich über den gemalten Rahmen beruhigt, wenn ein haltender Nagel dazugemalt ist. Ich meine das Wort „Licht" selbst. Vom Lichte handeln dicke Bücher, mit der Untersuchung des Lichtes sind hundert Gelehrte beschäftigt. Wir dürfen darum freilich nicht verlangen, auch zu erfahren, was das Licht in Wirklichkeit sei. Wir sollten aber doch meinen, wir müßten endlich wissen, ob das Licht überhaupt irgend etwas sei oder nicht. Da begegnen wir aber einer Definition, die späteren Geschlechtern wirklich nicht ernsthafter erscheinen wird als uns die griechische Erzählung von der Leichtigkeit des Lichts. Es sei nämlich, so besagt die klarste der beliebten Definitionen, das Licht die Ursache der Sichtbarkeit der Gegenstände. Was ist da geschehen? Offenbar hat die populäre Induktion seit Menschengedenken die Sichtbarkeit der Welt, das heißt ihre Farben, ihre verschiedene Helligkeit usw., mit dem bequemen Worte „Licht" zusammengefaßt, und nun bestrebt sich die Wissenschaft, das Wort, das heißt *die Erinnerung an die Einzelfälle, zur Ursache der Einzelfälle zu machen*. Für unsere Sprachkritik ist es außer Zweifel, daß „Licht" nur ein Wort sei, verursacht durch die Sichtbarkeit der Gegenstände, daß man also die Definition für die Erkenntnistheorie auf den Kopf stellen müsse.

Wir aber wissen, daß unsere Sinne Zufallssinne sind, wir werden also nicht einmal dem neuen Satze, daß die Sichtbarkeit der Gegenstände die Ursache des Begriffs Licht sei, irgendwelche ernste Bedeutung beimessen. Wenn die Wellen

des Meeres turmhoch gegen die Felsenufer schlagen und im Laufe der Jahrhunderte langsam die verwitterten Teilchen von den glatten Felsenwänden in das Meer hinunterspülen, so wird die Felsenwand die Welle definieren als ein böses Ding, welches sie beraubt, der Meeresboden wird dieselbe Welle definieren als ein gutes Ding, welches ihn beschenkt. Die Welle selbst wird sich für eine Welle halten. Jedes einzelne Wasserteilchen wird von einer Welle nichts wissen. Kein Menschengeist kann sagen, ob er sich da mit der Welle oder mit dem Wassermolekel, mit der Felsenwand oder mit dem Meeresgrunde vergleichen darf.

*

Induktive Begriffsbildung

Die Behauptung, daß die Bezeichnung Induktionsschluß für den Gehirnvorgang der Induktion sinnlos sei, daß die Lehre von der Induktion ganz und gar in die Psychologie gehöre, scheint ein Streit um Worte zu sein, solange nicht hell geworden ist, daß Induktion nichts weiter ist als diejenige Assoziation von Sinnesempfindungen, durch welche Assoziation Begriffe oder Worte entstehen, beziehungsweise in ihrer Anwendung verändert werden.

Ein vollkommener Induktionsschluß — wenn es einen solchen gäbe — wäre nichts weiter als der Ausdruck der Tatsache, daß ein Menschengehirn durch Beobachtung sämtlicher Individuen einer Art dazu gelangt ist, von dieser Art ein bestimmtes Prädikat auszusagen, das heißt doch eigentlich, sich bei dem Worte oder Begriff dieser Art eine bestimmte Eigenschaft oder (allgemeiner) eine bestimmte Wirkung mit zu denken. Möglich sind solche vollkommene Induktionen überhaupt nur bei den Begriffen, die eine beschränkte Anzahl von Individuen umfassen. Es kann ein einzelner Mensch wohl sämtliche existierende Pyramiden untersuchen, sämtliche bisher entdeckte Planeten beobachten. Der unbewußte Vorgang der Induktion wird nun darin bestehen, daß der Begriff Pyramide mitenthält: es seien riesige, viereckige, spitzige Grabdenkmäler der Pharaonen. Wird nun z. B. irgendwo eine ganz kleine Pyramide aufgefunden, so hat das zur Folge,

daß dieses kleine viereckige, spitzige Grabdenkmal nicht mehr unter den Begriff Pyramide fällt oder daß wir bei diesem Worte aufhören, uns Riesengröße mitvorzustellen. Wird aber irgendwo z. B. das Fundament einer bisher unbekannten Pyramide aufgefunden, so wird der bisherige Begriff (nicht die Gewißheit, auch nicht einmal die Wahrscheinlichkeit, sondern nur) den Wunsch in uns wachrufen, daß wir ein Grabgewölbe vorfinden möchten. Von einem Schlusse kann dabei nicht die Rede sein. Jeder Schluß wäre falsch, auch dann, wenn die Tatsachen ihn bestätigten. Dann wäre nur die neue Beobachtung richtig, nicht aber der Schluß, der uns aufforderte, sie anzustellen. Der Fall liegt ähnlich bei dem Begriff der Planeten, von denen wir auch nur eine beschränkte Zahl kennen. Die Astronomen haben die Erde als einen Planeten erkannt, haben ihre Achsendrehung nachgewiesen und haben die Achsendrehung auch bei einigen großen Planeten beobachtet. Damit ist in ihren Vorstellungen die Induktion entstanden, daß ein Planet sich um sich selber drehe; das ist natürlich kein Schluß, sondern nur der Weg zu einer reicheren Begriffsbildung. Die Alten benannten die ihnen bekannten fünf Planeten danach, daß sie zwischen den Fixsternen willkürlich umherzuwandern schienen. Es waren ihnen Wandersterne. Die neuere Astronomie hat das sinnlos gewordene griechische Wort beibehalten, stellt sich aber darunter eine Anzahl von Himmelskörpern vor, die um sich selbst und um die Sonne rotieren, deren Bahnen alle ungefähr in der gleichen Ebene liegen usw. Es ist richtig, daß sehr viele von diesen Umständen darum entdeckt wurden, weil man nach der besseren Beobachtung der Erdbewegungen durch Induktion zu der „Erwartung" kam, jeder andere Planet werde ähnliche Bewegungen zeigen. Die Erwartung war richtig, der Schluß wäre falsch gewesen. Solange die Achsendrehung nicht bei sämtlichen Planeten sicher beobachtet ist, solange darf die Wissenschaft den Satz nicht aufstellen: alle Planeten bewegen sich um ihre eigene Achse. Daran ändert das Kausalitätsgesetz nichts. Wohl lehrt uns das allgemein für wahr angenommene Kant-Laplacesche Sonnensystem, daß jeder

Weltkörper, den wir einen Planeten nennen, sich um seine eigene Achse drehen müsse. Aber dieses System ist eben nur eine Hypothese, das heißt der Gang der Begriffsbildung ist noch nicht abgeschlossen; wir wissen noch nicht mit Sicherheit, welche Himmelskörper wir Planeten nennen „sollen" und welche Eigenschaften wir mit Sicherheit mit diesem Begriff verbinden sollen. Beobachtete man auch nur einen Planeten ohne Achsendrehung, so wäre entweder das Kant-Laplacesche System zu korrigieren oder die Anwendung des Wortes Planet einzuschränken. Genau so wie bei einer Pyramide ohne Grabgewölbe. Und entdeckte man einen Planeten, dessen Bahn senkrecht stünde zu der ungefähren Ebene der übrigen Planetenbahnen, so wäre wieder entweder das System oder das Wort in Frage gestellt.

Ganz ebenso verhält es sich mit derjenigen Induktion oder Begriffsbildung, die wegen der unzähligen Einzelfälle nie vollständig werden kann. Wie die Planeten bei den Alten ihren Namen von ihrer scheinbaren Wanderung hatten, so hatten die Rosen ihren Namen davon, daß man nur rote Rosen beobachtet und unter ein Wort zusammengefaßt hatte. Die Etymologie (oder Volksetymologie) ist sinnlos geworden, seitdem und weil wir uns entschlossen haben, solche Blumen weiter Rosen zu nennen, auch wenn sie weiß oder gelb sind. Die Induktion führt uns ferner gewiß zu der Erwartung, daß jede Rose angenehm rieche. Nun hat irgend ein armer Teufel von Gärtner die schöne Madame-Rothschild-Rose gezüchtet, welche nicht ein bißchen duftet. Unser Sprachgebrauch nennt diese Blume trotzdem eine Rose. Gäbe es einen Induktionsschluß, so müßte nach Millionen von Fällen auch die Rothschild-Rose duften. Wer von ihr und anderen (für Menschen) geruchlosen Rosen nichts weiß, wird den Satz „jede Rose duftet" für einen unbedenklichen Induktionsschluß halten. Wissenschaftlich ist er schon wegen einer einzigen Gegeninstanz unhaltbar. Die Sprache aber hält ihn unbekümmert um die Logik aufrecht. Die Erwartung, daß jede einzelne Rose duften werde, wird durch den Sprachgebrauch erregt. Wer nun eine nichtduftende Rose

findet, wird sich wundern. Wäre die Induktion oder die Begriffsbildung, welche mit dem Worte Rose den Duft verbindet, ein logischer Schluß, dann wäre die Rothschild-Rose in der Tat ein Wunder. Alle Wunder — soweit sie nicht Sinnestäuschungen oder Betrügereien waren — sind ein Verwundern über die Ungenauigkeit der Sprache gewesen.

Die Aufhebung und Vernichtung eines Wortgebrauchs durch einen einzigen Ausnahmefall, durch eine sogenannte Gegeninstanz, ist allerdings in der wissenschaftlichen Sprache die Regel. Und in diesem vorläufigen Verwenden aller Worte — bis auf den Gegenbeweis durch eine einzige Instanz — liegt allerdings etwas, was mitunter einer vollständigen Induktion nahe kommt, das heißt einer vollständigen Begriffsbildung.

Ein Wort oder ein Begriff ist das Erinnerungszeichen an die Ähnlichkeit zeitlich und räumlich getrennter Sinneseindrücke. Zur Erkenntnis der Wirklichkeitswelt oder zur sicheren Verwertung künftiger Sinneseindrücke wird so ein Wortzeichen erst durch möglichst vollkommene Induktion brauchbar. Habe ich tausendmal täglich, also millionenmal seit meiner Geburt, bei Berührung eines Körpers die Sinnesempfindung des Widerstandes gehabt, so entsteht in mir der Begriff der Härte, der Undurchdringlichkeit, oder wie man sonst diese Eigenschaft der Körper nennen will. Mein eigenes Gedächtnis hat mir Millionen Fälle geliefert und keine einzige Gegeninstanz. Anders liegt die Sache mit einem so geläufigen Begriff wie dem der Sterblichkeit aller Menschen. Der Einzelne hat vielleicht in seinem ganzen Leben zwei oder drei Menschen sterben sehen. Die Nachricht von dem Tode sehr vieler Menschen, die seine Erinnerung ihm sonst bietet, verdankt er den Todesanzeigen der Zeitungen und Privatmitteilungen, sowie dem Lesen der Weltgeschichte, also unzuverlässigen Quellen. Trotzdem ist der Begriff der Sterblichkeit in uns aus Milliarden von Fällen, ohne eine einzige Gegeninstanz, richtig entstanden. Es ist nämlich für die Erinnerung des Einzelnen die Erinnerung des Menschengeschlechtes eingetreten. Seitdem es Menschen gibt, haben immer die jüngeren Geschlechter die

älteren sterben sehen, die Einzelnen immer nur Einzelne, aber alle haben alle sterben sehen. Schon eine Lebensdauer über hundert Jahre hinaus ist eine so auffallende Erscheinung, daß sie regelmäßig in der Erinnerung eines engeren Kreises bewahrt worden ist. Das Ausbleiben des Todes wäre also ein solches Wunder, eine solche Sprachwidrigkeit gewesen, daß jeder solche Fall einer Gegeninstanz ganz gewiß im Gedächtnis der Menschheit verwahrt worden wäre. Da uns aber aus allen Milliarden von Menschenleben nicht ein einziger Fall von Unsterblichkeit glaubhaft überliefert worden ist, so beruht der Begriff Sterblichkeit als zum Begriff Mensch gehörig auf einer nahezu vollkommenen Induktion, das heißt auf einer Unzahl von Fällen, denen keine Gegeninstanz gegenübersteht. Denselben Weg hat die Begriffsbildung auch bei den einfachsten konkreten Worten eingeschlagen. Seitdem die Menschheit die kälteren Zonen der Erde bewohnt oder seitdem die bewohnte Erde kälter geworden ist, hat man den Begriff Schnee bilden müssen. Keine ausdenkbare Ziffer ist groß genug, um die Schneeflocken zu zählen, die der Einzelne im Laufe seines Lebens oberflächlich gesehen hat. Unausdenkbar größer ist die Zahl der Flocken, die seit der Existenz der Menschheit auf Erden gefallen sind. Gegen den Begriff aber, daß Schnee kalt sei, ist niemals eine Gegeninstanz entdeckt worden. Wir werden also wohl ein Recht haben, mit dem Worte Schnee Kälte, gefrorene Wasserteilchen zu verbinden. Die Menschheit war es, die durch Induktion diesen Begriff gebildet hat. „Schnee" ist aber natürlich kein Schluß, sondern ein Wort. Und der ganze Unterschied zwischen der kindlichen alten Zeit und unserer viel gerühmten Wissenschaftlichkeit besteht nicht in einer besseren Logik, sondern in einer genaueren Beobachtung. Aristoteles besaß kein Thermometer, konnte darum den Gefrierpunkt des Wassers nicht jederzeit auf einen Haarstrich genau bestimmen und konnte darum auch nicht die Zubereitung von Erdbeereis lehren. Aber sein Begriff Schnee war darum nicht viel schlechter als der unsere. Nur weil er die Induktion für eine Art des logischen Schlusses hielt, redete er Unsinn, sobald er über die Erfahrung hinaus-

ging, das heißt ein Wort über die Geschichte seiner Bildung hinaus verwandte. Er sah, daß das einzelne Schneestückchen ein durchsichtiger Eiskristall sei. Darum erklärte er den durchsichtigen Bergkristall für eine Art Eis. Das kommt uns lächerlich vor. Wir sind aber jeden Tag bereit, denselben Fehler zu begehen, sowie wir beim Gebrauch eines Wortes die Sinneseindrücke vergessen, an die es allein erinnern will. Hätte Aristoteles gewußt, daß die bewohnte Menschenerde ein Planet sei, so hätte er ganz gewiß den lächerlichen Induktionsschluß gezogen, auch die übrigen Planeten seien von Menschen bewohnt. Und dieser lächerliche Induktionsschluß wird heute noch von allen denen gezogen, welche behaupten, der Mars sei von Menschen bewohnt.

Die Gelehrten aber, welche diese Behauptung nicht geradezu aufstellen, welche aber doch die Frage zu beantworten suchen, unterliegen demjenigen, was das Wesen der Induktion ausmacht: der Verführung zu einer Erwartung, eine Verführung durch Wunsch, nicht durch „Schließen". Und wenn wir die Physiologie unseres Gehirns besser kennen würden, so würden wir vielleicht hinter das Geheimnis kommen, daß erstens das eigentlich so genannte Denken, das syllogistische Schließen nichts ist als das durch Hemmung hervorgerufene Bewußtwerden unserer Erinnerungszeichen oder Worte, daß zweitens der in die Logik hineingestoßene sogenannte Induktionsschluß nichts ist als die durch Jahrtausende langsam vor sich gehende Bildung oder Kristallisation eben jener Worte, welche dann im sogenannten Denken gewissermaßen wieder flüssig werden, daß drittens der Grund dieser Wortbildung oder Induktion in nichts Anderem besteht als in der Bequemlichkeit unseres Gehirns, in der größeren Leichtigkeit oder Passierbarkeit schon benützter Nervengleise für gleiche Sinneseindrücke. In der Bequemlichkeit und Leichtigkeit liegt die Verführung zur Induktion, zur richtigen wie zur falschen.

Nur weil man die Induktion für eine Schlußform hielt und sie darum einer phantastischen Logik überwies, geriet man in die Verlegenheit, die Begriffsbildung, das eigentliche

Wesen der Induktion, anders und noch phantastischer erklären zu müssen. Man behauptete, durch Induktion zur Kenntnis der Gesetze und durch einen nie in der Wirklichkeitswelt des Gehirnlebens beobachteten Vorgang, den man Abstraktion nannte, zur Kenntnis der Begriffe zu gelangen. Wir aber kennen keine Gesetze, wir kennen überhaupt keine Sätze, die nicht schon in den Begriffen enthalten wären. Wir werden also geneigt sein, den Begriff Abstraktion aus unserem Sprachschatz hinauszuwerfen und an seine Stelle, wenn die Stelle schon ausgefüllt werden muß, das viel mißbrauchte Wort Induktion zu setzen.

Eine besondere Art der induktiven Wortbildung ist die Entstehung unserer mathematischen Grundbegriffe. Der Idealbegriff eines Hundes, der sich mit keinem einzigen Wirklichkeitshunde deckt, ist nicht so sehr verschieden von dem Idealbegriff einer Geraden, der keine einzige wirkliche Gerade entspricht. Wir haben noch niemals parallele Linien bis ans Ende des Raums verfolgt und haben uns dennoch den Idealbegriff parallel gebildet. Mit der Zurückführung mathematischer Grundbegriffe auf unsere Art der Induktion wird der theologischen Lehre von den angeborenen Ideen der letzte Halt entzogen.

Haben wir uns aber klargemacht, daß alle Erkenntnis der Natur und ihrer sogenannten Gesetze begründet und aufgestapelt ist in unserem Sprachschatz oder den Erinnerungszeichen der Menschheit, haben wir uns ferner klargemacht, daß die Worte dieses Erinnerungslagers von jeher bis auf den heutigen Tag durch eine unvollendete und bis an das Ende aller Dinge nicht zu vollendende Induktion gebildet worden sind, so werden wir wieder nicht daran zweifeln können, daß eine Erkenntnis der Wirklichkeitswelt durch solche nie zu vollendende Werkzeuge niemals vollendet werden kann. Was wir für Wissenschaft halten, ist immer der jeweilige Sprachgebrauch. Der Sprachgebrauch ist ein Tyrann, er beherrscht aber nicht nur die Laute, die unsere Sprachwerkzeuge von sich geben, er beherrscht ebenso das, was wir unser Denken zu nennen pflegen. Wir blicken verächtlich zurück

auf den Sprachgebrauch oder das Denken weit zurückliegender Völker; unser eigenes Denken verachten wir nur darum nicht, weil wir nicht wissen, daß es nur Sprachgebrauch ist. So lachen wir über die Sitten und Kostüme von Indianern, nicht aber über unsere eigenen Sitten und unser eigenes Kostüm.

Wir haben erfahren, daß die Entwickelung der menschlichen Sprache durch Metaphern oder Bilder vor sich gegangen ist, durch Vergleichung von Ähnlichkeiten. Die unbewußte Vergleichung von Ähnlichkeiten, wie sie unaufhörlich von unserem Gehirn geübt wird, ist auf ihrer einfachsten Stufe die Induktion oder Wortbildung. Ist diese Vergleichung ganz ungenau und ungewiß, so heißt sie Analogie, und auch dieser phantasievolle Vorgang wird von der Logik für sich in Anspruch genommen und Analogieschluß genannt. Analogie und Induktion führen beide nur zu Hypothesen, zu besser oder schlechter begründeten. Jedes Wort unserer Sprache ist das Aufdämmern einer Ähnlichkeit, ist eine Hypothese, und aus Hypothesen läßt sich nichts beweisen. Induktion führt nur zu Worten, nicht zu Beweisen. Sprache, Hypothesen, Wissenschaft, es sind nur verschiedene Ausdrücke für denselben Vorgang, der uns verführt, irgend etwas zu erwarten, mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit zu erwarten.

Induktion und Abstraktion

Wir sind auf unserem Wege dahin gelangt, keinen Unterschied zu sehen zwischen der Induktion und dem, was die Schule immer noch Abstraktion nennt. Wir sind zu der Einsicht gelangt, daß alle menschliche Erkenntnis in Worten oder Begriffen besteht und daß in ihnen alle diejenigen Erkenntnisformen enthalten sind, die wir je nach dem Grade unserer Bescheidenheit Erfahrungen oder Gesetze nennen. Es bleibt uns noch übrig, uns mit der deutschen Wissenschaft über den Begriff Abstraktion auseinanderzusetzen. Man gilt ja nicht für gründlich, wenn man vorwärts geht, ohne sich durch Rückblicke aufhalten zu lassen. Man gilt für unhöflich, wenn man seinen Gegner im Duell nur erschlägt und ihm nicht auch noch die Hand reicht.

Die Geistestätigkeit, welche man in England und Frank-

reich Philosophie zu nennen pflegt, hat in diesen Ländern der Induktion große Anerkennung verschafft. Die führenden Engländer und Franzosen aber haben keine Ahnung davon, wie oberflächlich sie (die um Psychologie und dadurch um Sprachkritik so viel größere Verdienste haben als die führenden Deutschen) vom erkenntnistheoretischen Standpunkte aus erscheinen; sie wissen nicht, daß diese Induktion nicht zur Wissenschaft führe, sondern nur zum Sprachgebrauch und daß dieser Sprachgebrauch nur eine Erwartung zustande bringt, nicht eine logisch berechtigte Gewißheit. Die Schattenjagd, welche man in Deutschland Philosophie nennt, beruht auf einer viel tieferen Sehnsucht. Wenn wir wirklich eine Wissenschaft, eine Erkenntnis besäßen (was ja auch die Engländer und Franzosen behaupten), so hätten unsere Erkenntnistheoretiker ganz recht damit, daß sie neben der Induktion eine zweite Erkenntnisquelle annehmen, die Abstraktion. Ein kluger Schüler von Kant und Fries, E. F. Apelt, hat diese Lehre sorgsamer als ein anderer ausgebaut. Er sieht scharf, wenn er (in seiner „Theorie der Induktion") behauptet: die Beweisart durch Induktion besitze keine Selbständigkeit, sondern sei von leitenden Maximen abhängig; die Induktion sei nicht der Weg zu den notwendigen Wahrheiten, sondern der Weg zu der Verbindung notwendiger Wahrheiten mit den zufälligen Wahrheiten; sie sei das Band, welches das Mögliche und Notwendige mit dem Wirklichen verknüpfe.

Glaubt man an notwendige Wahrheiten, an die Erkenntnis von Naturgesetzen, so sind diese Sätze richtig, so gibt es in unserem Gehirn neben der Induktion noch eine besondere Abstraktion. Dann b e w e i s t die Induktion die Gültigkeit eines Gesetzes aus vielen Fällen, dann destilliert die Abstraktion die Gültigkeit eines Gesetzes aus einem einzigen Beispiele.

Solange wir auf den Höhen der Wissenschaft bleiben, solange steht nichts dem Gebrauch dieser beiden Begriffe entgegen. Als Newton die große Eingebung hatte, die Keplerschen Gesetze und das Fallgesetz Galileis als ein und dieselbe Erscheinung zu erkennen und sie Gravitation zu nennen,

da glaubte er gewiß ein Ergebnis der genialsten Induktion mit einem Ergebnis der genialsten Abstraktion zu verbinden.

*

Ich füge eine sprachliche Erinnerung ein.

„Schwere"

Selbst die Grundbegriffe der handgreiflichsten Wissenschaft, der Mechanik, sind tote Worte, und es ist bezeichnend dafür, daß selbst die Genies, die einen neuen Begriff einführen wollen, in der Wahl seines Namens ebenso schwankend sind wie unklar in seiner Erklärung. Immer erst die abschreibenden Nachfolger fixieren die Grundbegriffe, so wie auch andere Dogmen nicht von den Stiftern, sondern von ihren Schülern festgesetzt wurden.

So führte Galilei für die augenblickliche Kraftwirkung eines bewegten Körpers den Ausdruck Moment ein, erklärt dies aber an dem Beispiel des Falles fast geschwätzig (Discorsi e dimostr. mat. XIII. 3. 174): l'impeto, il talento, l'energia, o vogliamo dire il momento di discendere.

Er will nichts als dem alten Begriffe der Kraft eine zahlmäßigere Formulierung geben. Er will streng mechanisch sein und gebraucht doch im selben Augenblick von der objektiven Kraft Bezeichnungen wie Talent oder gar Tugend, die auf einen subjektiven Willen schließen lassen müßten.

Der geheime Grund, weshalb selbst die robuste Mechanik nebelhafte Worte zu ihren Grundbegriffen ernennen muß, liegt in der immer noch nicht allgemein genug durchschauten Armut der Mathematik. Mathematik ohne materielle Unterlage ist wie eine Küche ohne gefüllte Speisekammer. Das glänzt von den Wänden, brodelt im Wassertopf, aber keine Maus kann satt werden. Aus Nichts wird Nichts, und aus Mathematischem wird nie etwas Anderes als Mathematisches, wird nie Wirkliches.

War also Galilei eben auch unfähig, seine genialen Beobachtungen sprachlich tadellos festzuketten, so war der Philosoph Cartesius in seiner Kritik des Galilei formell im Recht und schreckte darum vor Albernheiten nicht zurück, wegen deren ihn heute jeder Schulknabe auslachen darf.

„Galilei, sagte er (lettres II. 91 Seite 391. Paris 1659), hätte zuerst bestimmen müssen, was die Schwere sei, und wenn er darüber das Richtige wüßte, so würde er auch wissen, daß sie im leeren Raume gar nicht vorhanden ist.“ Der Schuljunge von heute, der da über den großen Cartesius lachen kann, weiß seit Newton, daß die Schwere die Gravitation ist und daß sie durch den „leeren“ Raum wirkt. Schuljungen und ihre Lehrer aber scheinen nicht zu wissen, daß auch der Grundbegriff Gravitation ein hilfloses Wort für eine gewiß gewaltige Hypothese war. Newton sagt eben „Schwerigkeit“ anstatt „Schwere“.

Es wird selbst dem großen Engländer vielleicht nicht bewußt geworden sein, warum er mit dem alten Worte nicht auskommen konnte; aber sein bewunderungswürdiger Takt lehrte ihn, daß es aus sei mit dem bisherigen Grundbegriff. Bis auf Newton war es die zuverlässige Eigenschaft jedes anständigen Körpers, so und so schwer zu sein, soundsoviel zu wiegen. Da kam Newton und sagte: die Schwere sei eine gegenseitige Frage zwischen Erde und Pfund, wie zwischen Erde und Mond und zwischen Sonne und Erde. Wenn nun ein Pfund nicht mehr unter allen Umständen ein Pfund war, dann war das Wort nicht mehr zu brauchen. Der Mond war nicht soundsoviel Zentner schwer, sondern hatte zur Erde die und die Schwerigkeit. Die Erde wog nicht, sondern wuchtete für die Sonne in dem und dem Verhältnis. Diese ganze Begriffsgruppe hätte sprachlich geändert werden müssen, wenn die Hypothese Newtons Gemeingut geworden wäre. Aber wie immer in solchen Fällen bleibt die Sprache das grobe Werkzeug der konservativen Masse, und der neugefundene Grundbegriff muß von jedem Nachkömmling zwischen den Zeilen der Sprache neu gefunden werden. Doch zurück zu unserem Gedankengange.

*

Der entscheidende Schritt Keplers bestand darin, daß er in der Bahn des Planeten Mars diejenige Linie erkannte, welche in der Geometrie schon lange als Ellipse bekannt war.

In der Sprache der Schullogik sagt man ganz richtig, er habe die elliptische Form der Marsbahn durch einen Induktionsschluß entdeckt. Auf Grund vorausgegangener Berechnungen vollzog er die Arbeit, die relativen Stellungen des Mars zur Sonne für viele Punkte der Bahn festzustellen. Die Örter hatten etwas Gemeinsames, und dieses Gemeinsame entsprach der Formel, welche in der Theorie der Kegelschnitte immerhin schon vor Descartes für die Ellipse herausgefunden war. Es war das Ideal eines sogenannten Induktionsschlusses, als er nun aus den Merkmalen einzelner Punkte auf die Vermutung kam: der Mars bewege sich in einer Ellipsenlinie um die Sonne[1]).

Der entscheidende Schritt Galileis war — in der Schulsprache ausgedrückt — eine Abstraktion. Er fand sein Fallgesetz nicht aus der Vergleichung der in Ziffern ausgedrückten Fallgeschwindigkeit, wenn er auch durch das von ihm zum erstenmal beobachtete gleich schnelle Fallen leichter und schwerer Körper induktiv auf seine Vermutung gebracht worden sein mag. Er analysierte die einzelne Körperbewegung und schied aus dieser Bewegung die Begriffe der Gleichmäßigkeit, der Beschleunigung, der Trägheit aus, er kam dadurch zu der Überlegung, daß es mit dem Fall der Körper so und nicht anders sich verhalten müsse. Das Hauptverdienst Keplers besteht also darin, daß er die mathematischen „G e s e t z e“ der Planetenbahnen auffand, das Verdienst Galileis darin, daß er die mechanische Bewegung in ihre B e g r i f f e zerlegte. „Trägheit“ war ein neuer Begriff, wenn man ihn auch bis heute ein Gesetz zu nennen pflegt; die Keplerschen Gesetze waren mathematische Formeln, also recht eigentlich Gesetze, bis sie durch Newton in den neuen Begriff der Gravitation eingingen.

[1]) Der herrliche Kepler wird nicht verkleinert, wenn ich leugne, daß er seine Astronomie „ohne Hypothesen“ (Goebel: „Keplers astronomische Anschauungen“) errichtet habe; das wäre am wenigsten für den fast dichterischen Geist Keplers möglich gewesen. Er hat übrigens durch seine induktiv erschlossene Deutung der Planetenbewegung einem Newton das Problem der Kontinuität und damit die Aufgabe der Infinitesimalrechnung hinterlassen.

Damit sind wir beim Kernpunkt der Frage angelangt. Wir lassen uns von der Abstraktion zu immer höheren und höheren Begriffen führen, von der Induktion zu immer bestimmteren Gesetzen. Wäre diese Unterscheidung richtig oder brauchbar, so müßten wir in unserem Gehirn diese beiden Tätigkeiten nach wie vor unterscheiden.

Die Einführung des Wortes Gravitation ist der letzte Fall, daß die Weltanschauung der europäischen Menschheit durch ein einziges neues Aperçu gründlich umgestaltet wurde. Dem Worte Darwins, der Entwickelung, kommt eine gleich große Bedeutung nicht zu, weil es wohl ein reicher neuer Begriff ist, aber zu einem Gesetz noch nicht formuliert werden konnte. Wir können das auch so ausdrücken, daß der Begriff Entwickelung zwar sehr weit und reich, aber nicht mathematisch begrenzt sei, wie wenn der Entdecker eines Schatzes seinen Goldhaufen noch nicht gezählt hat. In der Gravitation nun aber sieht man einen Begriff oder ein Gesetz, je nachdem man der Erkenntnis wegen ihn sich klarmachen oder des Kalenders wegen ihn anwenden will. Diese Relativität der Begriffe Gesetz und Begriff wird vielleicht klarer werden, wenn ich von den außerordentlich schwierigen Beobachtungen Newtons zu der scheinbar gemeinsten Beobachtung des Menschen zurückkehre. Da finden wir ein Wort, das dem Bauernjungen wie seinem Kultusminister gleich geläufig ist: das Jahr.

„Jahr" Jedermann wird mir zugeben, daß das Jahr, wie wir dieses Wort außerhalb der Astronomie und Kalenderkunde hundertfältig gebrauchen, nichts weiter ist als ein Begriff, ein bequemer Begriff, mit dem wir einen Zeitabschnitt bezeichnen und über den alle Menschen einig sind. Wir wissen, daß der Anfang des Kalenderjahres nicht immer auf den ersten Januar gelegt worden ist; wir wissen, daß die Fixierung der Jahresdauer oder vielmehr ihre Einteilung in Monate und Tage noch in historischer Zeit, ja bis in die Gegenwart hinein Schwierigkeiten machte; aber gerade die Bemühungen des julianischen und des gregorianischen Kalenders, das Kalenderjahr mit der wirklichen Jahresdauer in Übereinstimmung zu bringen,

lassen uns ohnehin annehmen, daß die wirkliche Jahresdauer der zugrunde liegende Begriff war. Hatte man sie auch früher nicht auf die Sekunde genau berechnet, so wußte man doch, was man sich unter ihr vorstellte. Jeder Schulknabe weiß heute, daß das Jahr die Zeit eines Umlaufs der Erde um die Sonne bedeutet.

Von einem Umlauf der Erde um die Sonne wußten aber die gelehrtesten Leute noch nichts, die etwa fünfzehn Geschlechter vor uns lebten. Dehnen wir diese kurze Spanne Zeit, ein paar hundert von diesen armseligen Jahren, noch ein bißchen aus, denken wir uns ein paar tausend Jahre zurück, und der Begriff Jahr verwandelt sich in ein Gesetz, dessen Aufdeckung sicherlich verhältnismäßig ungeheure Geistesarbeit erfordert hat. Ich meine das so:

In irgend einer Urzeit, in welcher die Menschen nicht auf Eisenbahnen zum Mittagessen fuhren, aber im übrigen schon Menschengehirne hatten, müssen wir sie uns doch so vorstellen, daß ihnen der Begriff des Jahrs noch nicht aufgegangen war, ebensowenig wie der Begriff der Minute oder Sekunde. In noch früherer Zeit, als das Menschengehirn dem Tiergehirn noch näher stand, mag ihnen langsam der Begriff oder das Gesetz aufgegangen sein, das uns als Wechsel von Tag und Nacht geläufig ist. In jener Urzeit aber, in die ich mich zurückversetze, kannten sie schon ganz genau diesen Wechsel, erwarteten nach dem Tage die Nacht und nach der Nacht den Tag, hatten aber in ihrer warmen Heimat keine Veranlassung, auf die regelmäßige Wiederkehr der Jahreszeiten zu achten. Es waren die Kepler jener Urzeit, welche ohne ein so lebhaftes Interesse der Not dennoch zu beobachten anfingen, daß die Stelle des Sonnenaufgangs sich eine gewisse Zeitlang nach rechts und dann wieder nach links schob, daß zwischen den Regenmonaten und diesem Spaziergang der Sonne ein gewisser Zusammenhang bestand. Ich denke mir nun, daß die Menschen durch das Gerücht vernahmen, diese Erscheinung verstärke sich noch an weniger begünstigten Stätten der Erde. Da werde es empfindlich kalt an den Tagen, an denen die Sonne zu weit rechts aufgehe. Irgend ein bewundernswerter Kepler der Ur-

zeit mag nun, von unstillbarem Forschungsdrang getrieben, z. B. mit Beilhieben die kalten und warmen Tage gezählt und dazu den Weg der Sonne gemerkt oder verzeichnet haben. Gleichzeitig rückten die sich vermehrenden Menschen in noch nördlichere Gegenden vor, wo sich der Wechsel der Jahreszeiten dem Interesse fühlbarer machte. Als sie da viele, viele Tage (ein paar Dutzend Jahre nach unserer Ausdrucksweise) gelebt hatten, erfanden sie für die kalten Tage den Begriff Winter, für die warmen Tage den Begriff Sommer, kümmerten sich noch nicht um die Nuancen, die wir Frühling und Herbst nennen, und erfanden für den regelmäßigen Turnus eines Sommers und eines Winters zusammen das Wort oder den Begriff: ein Jahr. Und es konnte ihnen nicht entgehen, daß die aufeinanderfolgenden Jahre ungefähr gleichlang waren, daß die Sonne dabei nach rechts und nach links wanderte, daß endlich die Zeitdauer eines Jahres bequemer als die eines Tages war, um das Leben von Menschen und größeren Tieren danach zu bemessen.

Um dieselbe Zeit gelangte der bewunderungswürdige Kepler der Urzeit unter stupender Geistesanstrengung dazu, ein welterschütterndes neues Gesetz aufzustellen: Unsere Göttin Sonne geht nicht nur hinauf und herunter, und das alltäglich, sie wandert auch nach rechts und links. Diese Wanderung vollzieht sie regelmäßig, also gesetzlich in einem Turnus von etwas über 360 Tagen (wenn diesem Kepler der Urzeit die ungeheuerliche Ziffer 360 vorstellbar und mitteilbar war), an diese horizontale Wanderung der Sonne ist der regelmäßige Wechsel von gutem und schlechtem Wetter geknüpft; es ist ein Naturgesetz, daß in einem Turnus von soundsoviel Tagen die Witterung und die Sonne zu ihrem früheren Stande zurückkehren. Dieses Gesetz nannte der erstaunliche Mann den Jahreswechsel, und ich zweifle nicht, daß seine besseren Zeitgenossen sich einander erschüttert in die Arme fielen und glaubten, niemals werde die Menschheit ein tiefsinnigeres Naturgesetz erkennen; ich zweifle nicht, daß der Mann für seine Neuerung von den Pfaffen seiner Zeit zu Tode gemartert worden ist.

Und nun frage ich: welcher Unterschied besteht zwischen

dem Begriffe Jahr, welcher bei dem einen Volke durch Abstraktion enthüllt, und zwischen dem Gesetze Jahr, welches bei dem anderen Volke durch Induktion „bewiesen“ wurde? Die Abstraktion konnte nur um Kleinigkeiten weiter getrieben werden; die Induktion führte zu einer immer genaueren Beobachtung. Wir sagen das so. Aber das große Naturgesetz des Jahreswechsels ist unter seinen verschiedenen Erklärungen durch Ptolemäos, Kopernikus und Kepler doch immer nur ein Begriff geblieben, ein immer deutlicherer Begriff, den wir in unserem wissenschaftlichen Denken zu einer Unmenge von sogenannten Urteilen und Schlüssen auseinanderlegen. Induktion führt genau wie Abstraktion nur zu Begriffen.

Ich glaube das Beispiel gut gewählt zu haben. Es muß jedem Leser einleuchten, daß der neu entdeckte Jahreswechsel wer weiß wie lange den gebildeteren Menschen jener Zeit ein schwieriges, nur durch hohe mathematische Kenntnisse — das Zählen bis 360 — klarzumachendes Naturgesetz war, den ungebildeten ein Mysterium. Ebenso ist das Weltsystem, das von Kant und Laplace auf Newtons Naturgesetz der Gravitation aufgebaut worden ist, heute noch eine beschwerliche Wissenschaft und kann doch vielleicht einem späteren Geschlechte zu einem geläufigen Begriff werden. Es ist kein Zufall, daß in dem einen wie dem anderen Falle zwischen der unfertigen Erfahrung und dem verwendbaren Begriff eine mathematische Formel steht. In jener Urzeit war die Beherrschung der Ziffer 360 gewiß nicht weniger schwierig als heute die Differentialrechnung. Und in der Anwendung der Mathematik auf die Begriffsbildung oder Induktion dürfte das liegen, was wir auch nach meiner Darlegung als einen Unterschied zwischen Induktion und Abstraktion, zwischen Gesetz und Begriff empfinden. Ich gestehe auch, daß ich selbst einen solchen Unterschied nicht zu empfinden mich nur schwer zwingen kann. So sehr stehe ich bei dieser Untersuchung unter dem Banne des Sprachgebrauchs, den ich bekämpfe.

Diese ganze Frage ist aber neuen Datums. Das Wort Induktion ist alt, aber die Ahnung, daß sie allein unserer

Geschichte der Induktion

Erkenntnis zugrunde liege, ist neu. Die Behauptung gar, daß Induktion mit Abstraktion identisch und nur Wortbildung sei, wird eben erst von mir aufgestellt. Was Aristoteles über das Wesen der Induktion lehrte, ist für uns so wertlos geworden, wie etwa seine Träumereien über Biologie. Wenn er gar dem Sokrates die Erfindung der Abstraktion und der Induktion zuschreibt, so ist das für uns ein leerer Wortschall. Es handelt sich bei Sokrates — soweit wir das aus Platons Dialogen ersehen können — um kindliche Versuche, den Gebrauch der Begriffe besser festzustellen, nicht um Erkenntnistheorie. Und Aristoteles selbst bewegte sich immer im Kreise seiner Logik, in welcher die Induktion keine natürliche Stelle hatte.

Man muß beinahe 2000 Jahre überspringen, um wenigstens auf praktische Induktionen zu stoßen, wenn auch dann noch nicht auf ihre Theorie. Galilei und Kepler fingen zuerst an, mit Bewußtsein so induktiv vorzugehen, wie es unbewußt der gesunde Menschenverstand von jeher getan hatte. Bacon von Verulam, der den unverdienten Ruf genießt, die Theorie der Induktion geschaffen zu haben, hatte von ihrem sprachlichen Wesen keine Vorstellung. Blitzartig findet sich die Wahrheit vereinzelt einmal bei Galilei, der auf den Einwand, die Induktion sei wertlos, weil unvollständig, die merkwürdige Antwort gab: Wenn die Induktion alle möglichen Fälle umfassen müßte, wäre sie entweder nutzlos oder unmöglich; unmöglich bei einer unendlichen Zahl von Fällen; nutzlos, weil der allgemeine Satz unserer Erkenntnis nichts Neues hinzufügen würde.

Auch diese Antwort führt wieder auf die Frage zurück, die ich jetzt so formulieren möchte: Warum empfinden wir den auf induktivem Wege hergestellten Begriff als ein Gesetz? Warum fügen wir in unserem Geiste den beobachteten Fällen die Erwartung ähnlicher hinzu? Wie kommen wir zu dieser neuen Erkenntnis, von welcher Galilei spricht?

Der wirkliche Anreger der Induktionstheorie, John Stuart Mill, hat trotz seines englischen Standpunktes diese Hauptschwierigkeit wohl empfunden. Er drückte sich folgender-

maßen aus: „Warum ist in manchen Fällen ein einziges Beispiel zu einer vollständigen Induktion hinreichend, während ein andermal Milliarden übereinstimmender Fälle ohne eine einzige bekannte oder vermutete Ausnahme nicht gestatten, auch nur den kleinsten Schritt zur Festsetzung eines allgemeinen Satzes zu tun? . . . Wer diese Frage beantworten könnte, verstünde mehr von der Philosophie der Logik als der erste Weise des Altertums, er hätte das große Problem der Induktion gelöst."

Doppelsterne

John Stuart Mill selbst bildete sich also nicht ein, dieses Urproblem eigentlich gelöst zu haben. Unter seinem Einfluß stehend hat der Astronom John Herschel bei einer merkwürdigen Gelegenheit praktisch etwas getan, was mir auf dem Wege zur Lösung des Problems zu liegen scheint. Bei seinen Berechnungen über die Bahnen der von ihm beobachteten Doppelsterne gelangte er zu einzelnen Punkten einer solchen Bahn, die (bei der ungeheuern Schwierigkeit genauer Berechnungen) sich nicht zu einer regelmäßigen Kurve verbinden ließen. Es ging ihm ähnlich, wie einst dem großen Newton, dessen Berechnungen über die Mondbahn wegen der groben Irrtümer in seinen Vorlagen zu keiner „vernünftigen" Kurve führten. Newton hatte seine Arbeit verdrießlich liegen lassen, weil bei ihm die Überzeugung von der Wahrheit seines Naturgesetzes noch nicht feststand. Zu John Herschels Zeit oder wenigstens für einen so bedeutenden Astronomen war die Gravitation längst ein so natürlicher Begriff geworden, wie für uns der Jahreswechsel. Er zog also „mit kühner, aber vorsichtiger Hand" eine Kurve, die zwar nicht d u r c h die gegebenen Punkte, aber doch so nahe wie möglich z w i s c h e n ihnen hinlief, und nahm an, daß durch diese „vernünftige" geometrische Linie seine Beobachtungsfehler korrigiert würden.

Man hat diese kühne und vorsichtige Hand mit Recht bewundert. Mir aber bietet Herschels Verfahren eine Anregung, die mir wichtiger scheint als die Bereicherung, die die Kenntnis des Himmels durch die Theorie der Doppelsterne erfahren hat. So wird jeder Gegenstand vergrößert, wenn man ihn zu nahe an seine Augen bringt.

Es scheint mir nämlich, daß diese Entdeckung der Bahnen der Doppelsterne sich nur unwesentlich von der Entdeckung der Marsbahn durch Kepler unterscheide. Die berechneten Punkte der Marsbahn ergaben die Kurve etwas genauer, das ist alles. Aber zu der Induktion Herschels kam eben das Neue hinzu, das schon Galilei von der Induktion verlangte: die Überzeugung oder Vermutung, daß zwischen den richtigen Punkten ein geordnetes, ein vernünftiges Verhältnis bestehen müsse. Und diese Überzeugung oder diese Vermutung ist nichts weiter als die durch unzählige Tatsachen in allen Menschenköpfen vorhandene Annahme, es gehe in der Natur ordentlich, vernünftig, gesetzlich zu. Früher sagte man mehr vernünftig, jetzt sagt man mehr gesetzlich; es ist aber ein und dasselbe. Hätte Herschel die irrationalen, das heißt unvernünftigen Punkte der Doppelsternbahn nicht mit kühner, aber vorsichtiger Hand nach einer geometrischen Vorstellung hin und her gerückt, er wäre nicht zu einer Kurve gelangt, welche jetzt für einen Bestandteil der menschlichen Erkenntnis gehalten wird, welche das Zeichen für eine Sternbahn ist und welche nach Umständen ein Begriff oder ein Gesetz genannt werden kann. Die Vorstellung von Ursachen und von einer Ordnung in der Natur, die wir nach unserer Denkgewohnheit unseren induktiven Beobachtungen aus Eigenem hinzufügen, diese Vorstellung erst *verwandelt* uns den Begriff in ein Gesetz.

Begriff und Gesetz

Und wieder hoffe ich diese Lehre deutlicher und wertvoller zu machen, wenn ich das Vorgehen John Herschels an ganz gemeinen Vorstellungen nachweise. Lange bevor die Menschen zu dem Begriffe oder dem Gesetze des Jahreswechsels gekommen waren, gewiß aber später, als sie das Gesetz von Tag und Nacht erkannten, müssen irgendwo die Menschen oder ein hervorragender Geist unter ihnen auf den Einfall gekommen sein, die Worte Fisch und Eiche zu finden. Wir wissen bereits im allgemeinen, daß Begriffsbildung, Induktion und Abstraktion dasselbe ist; wenigstens wissen meine Leser, daß ich es behaupte. Nun aber gibt mir die vorsichtige Kühnheit John Herschels Anlaß zu zeigen, daß auch

so einfache Worte nicht anders entstanden sein konnten. Es muß eine Zeit gegeben haben, in der der Begriff Eiche noch nicht existierte, noch nicht von dem älteren Begriffe Baum losgelöst war. Wie entstand dieser Begriff? Der hervorragende Mann jener Urzeit beobachtete zwischen einer Anzahl Bäume eine gewisse Annäherung, z. B. in der Form der Blätter und der Früchte. Die Blätter mancher dieser Bäume sahen wieder den Blättern anderer Bäume ähnlich, die sich aber durch ihre Früchte unterschieden. Und so ging alles bunt durcheinander. Eine Kurve — die neue Mathematik wird mir dieses Wort auch für die Sprachgeschichte gestatten —, eine vernünftige Linie, welche gerade nur diese Bäume verband, ergaben die Beobachtungen nicht. Dennoch entschloß sich der hervorragende Mann jener Urzeit, zwar nicht durch die einzelnen Beobachtungspunkte, aber zwischen ihnen hindurch eine solche vernünftige Kurve zu ziehen, und „erfand" oder benützte dazu das Wort „Eiche". Ein ebenso kühner Mann erfand oder benützte das Wort „Fisch", trotzdem die Kurve der Beobachtungspunkte nicht genau stimmte. Es gibt kein Wort, worauf diese Betrachtung nicht ausgedehnt werden könnte. Wir sagen „Pferd", trotzdem die Kurve bezüglich der Größe, der Farbe usw. durchaus nicht ganz „vernünftig" ist.

Es scheint mir aus dieser Untersuchung hervorzugehen, daß auch in solchen klassischen Fällen der sogenannten Abstraktion nur eine Induktion vorlag, dieselbe Induktion, durch welche Herschel die Doppelsternbahn, durch welche Kepler die Marsbahn fand. Aber noch mehr. Uns sind die Worte: Eiche, Fisch, Pferd usw. so geläufig, daß wir sie einzig und allein als Begriffe auffassen und stutzig werden, wenn einer sie Naturgesetze nennen wollte. Ich hoffe aber, überzeugend gewesen zu sein. So wie der geniale Entdecker des Jahreswechsels ein Naturgesetz aufgefunden hatte, das uns nachher zum Begriffe wurde, ganz ebenso — man achte wohl darauf — war für die genialen Entdecker aller Gattungs- oder Artbegriffe jede solche Entdeckung zuerst ein Gesetz. Und ein verblüffendes Gesetz mag es gewesen sein, als so ein

Forscher der Ururzeit lehrte: es geht in der Natur gar nicht so regellos und unvernünftig zu, wie wir Menschentiere bisher geglaubt haben; es gibt Arten, das heißt Gesetze, das heißt Begriffe. John Herschel hatte die Vermutung, es werde wohl die Bahn der Doppelsterne eine Ursache haben und darum auch eine bestimmte Form. Der Entdecker der Pferdeart hatte ebenso die Vermutung, es werde für diese untereinander ähnlichen Tiere eine Ursache und eine Form geben. Hinter der Doppelsternbahn stand das Gesetz: die Gravitation. Hinter dem Artbegriff steht das Gesetz: die Abstammung. Die ganze Geschichte der Menschenerkenntnis ist die ewige Bemühung, die Gesetze, welche durch Gewohnheit zum Begriff verflüchtigen, durch neue Beobachtungen wieder als Gesetze zu empfinden. Was wir zu wissen glauben, wird uns zum Begriff; was wir ganz bestimmt nicht wissen, aber gern wissen möchten, das ist ein Gesetz. Es ist ein furchtbarer Hohn auf die menschliche Sprache, daß dieselben Worte, die auf der einen Seite unter der gewaltigsten Anstrengung der besten Köpfe bis zu der Bedeutung von Naturgesetzen emporsteigen, auf der anderen Seite unter Mitwirkung der Masse als leere Begriffe wieder hinabsinken, um wo möglich den Kreislauf von neuem zu beginnen. Ich glaube eine ungeheure Baggermaschine vor mir zu sehen, deren Eimer auf der einen Seite den Sand des Flußbettes langsam emporziehen, um ihn auf der anderen Seite wieder in das unendlich fließende Flußbett zurückzuschütten. Eine wahnsinnig gewordene Baggermaschine.

Einzig und allein diese skeptische Einsicht, daß Induktion und Abstraktion nicht wesentlich verschieden seien, daß Gesetz und Begriff nur verschiedene Auffassungen unserer Worte sind, nur diese verzweifelte Lehre kann das Problem, wenn nicht lösen, so doch beiseite schaffen: was eigentlich unsere empirischen Induktionen dahin leite, daß sie zu neuen Erkenntnissen werden. Die bisherige Lehre von der Induktion hat (um große Gegensätze zu nennen) die englische Forschung von der deutschen getrennt, die Naturwissenschaft von der Philosophie. Nach meiner Auffassung können sich Philosophie

und Naturwissenschaft vereinigen, freilich nur im Zweifel an der Erkenntnis selbst, in der Resignation, wie Hamlet und Laertes gemeinsam in das Grab Ophelias springen.

Induktion und Schluß

Ich muß aber noch einmal einen Schritt zurückgehen, um die falsche Lehre der deutschen Schullogik zu beseitigen, welche die Induktion immer offen oder versteckt in ihrem großen Kapitel von den Schlüssen behandelt. Ich schließe mich der Ausdrucksweise dieser Logik an, wenn ich sage, daß die Deduktion, die hauptsächlich so genannte Schlußfolgerung, immer zu analytischen Urteilen führe, das heißt zu Sätzen, deren Prädikat im Begriffswort des Subjekts schon enthalten war. Wir wissen, daß dieses Zugeständnis der Logik im Grunde schon das weitere Zugeständnis mit enthält, es bestehe unser ganzer Erkenntnisschatz nur in Begriffen oder Worten. Wir haben gesehen, daß das Prinzip aller Schlußfolgerungen darin besteht: aus den Begriffen herausziehen zu können, was man vorher in sie hineingesteckt hat, und nicht aus ihnen herausziehen zu können, was man nicht hineingesteckt hat. Das wäre die klarste Fassung des berühmten Dictum de omni et nullo. Dieser Grundsatz allein würde statt aller scharfsinnigen Spielereien genügen, um die alt ererbten Sophismen und Witze der Logik aufzuklären. Ich wähle als Beispiel den folgenden Scherz:

Eine Katze hat einen Schwanz mehr als keine Katze;
keine Katze hat zwei Schwänze;
also hat eine Katze drei Schwänze.

Mit dem ganzen Apparat des Kantschen Scharfsinns ausgerüstet hat Apelt nachgewiesen, daß dies ein Trugschluß sei, weil der Syllogismus gegen die beiden Regeln verstoße, daß der Obersatz allgemein, der Untersatz bejahend sein müsse. Ich lasse beiseite, daß der Übermut dieses Schlusses viel zu offenbar ist, als daß jemals ein Mensch Regeln nötig gehabt hätte, um an der dreischwänzigen Katze zu zweifeln. Ich will nur darauf aufmerksam machen, daß hier wie immer ein Besinnen auf das Entstehen und die Bedeutung der Worte einfacher und sicherer zum Ziele geführt hätte. „Keine Katze" in der ersten Behauptung ist die einfache Negation von einer

Katze, ein Nichts. Hält man in der zweiten Behauptung diese Bedeutung von „keine Katze" fest, so müßte sie richtig heißen: etwas, was nichts ist, was auch keine Katze ist, hat keinen Schwanz; also hat eine Katze wirklich einen mehr, nämlich Einen Schwanz.

Was seit 2000 Jahren unter dem Namen von Sophismen sich durch die Logik hindurchschleppt, ist nichts als eine Reihe von Wortspielen, die auf einer kindlichen Stufe des Geistes von witzigen Männern erfunden wurden und kindliche Gemüter heute noch erfreuen. Wir werden uns darüber nicht wundern. Wenn nützliches Denken nichts ist als ein Verbinden von Worten, so muß unnützes Denken ein Spielen mit Worten sein. Es gibt aber noch eine dritte Art der Beschäftigung mit Worten. Nämlich das unbewußte Spielen der Logik, welche an die Notwendigkeit der grammatischen Sprachformeln glaubt und grammatische Unterschiede für Unterschiede im Denken hält. Alle Einteilungen der Urteile und Schlüsse in kategorische und hypothetische, ferner aber die Herleitung des sogenannten Induktionsschlusses aus dem hypothetischen Schlusse ist ein solches unbewußtes Spielen mit grammatischen Formeln. Es läßt sich jeder kategorische Schluß in einen hypothetischen umwandeln, einfach durch sprachliche Veränderungen, und ebenso umgekehrt. Nur daß wir bei sehr geläufigen Begriffen, die wir ein Ergebnis der Abstraktion nennen, die hypothetische Form nicht gebrauchen, daß wir bei neueren Begriffen oder Gesetzen, die wir darum lieber der Induktion verdanken wollen, die Hypothese zu Hilfe nehmen. Es handelt sich also, so glaube ich ganz bestimmt, bei dem Unterschied zwischen Abstraktion und Induktion um ein rein subjektives Verhalten unseres Denkens. Genau betrachtet, ist jede Induktion unvollständig und darum jeder Begriff (oder Gesetz oder Wort) ohne Ausnahme eine Hypothese. In der Urzeit war der Jahreswechsel eine kühne Hypothese, ein nur vermutetes Gesetz, eine unvollständige Induktion; heute, nachdem dieses Gesetz des Jahreswechsels vom ganzen Menschengeschlechte ein paarmal, ich meine unzähligemal nachgeprüft worden ist, erscheint es uns subjektiv

als eine vollständige Induktion, als eine Gewißheit, als eine Abstraktion. Wir könnten auch sagen, daß die Menschen Gesetze, die einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzen, in den Schatz ihrer Abstraktionen oder Begriffe aufnehmen und daß sie die Gesetze mit einem mittleren Grad der Wahrscheinlichkeit weiterhin Gesetze nennen und auf Induktion zurückführen. Die Beurteilung des Grades der Wahrscheinlichkeit geht durchaus nicht so mechanisch vor sich, wie uns die Mathematiker und Statistiker glauben machen wollen. Die Weltanschauung eines Menschen oder einer Zeit entscheidet darüber, ob etwas für mehr oder weniger wahrscheinlich gehalten wird. Die Weltanschauung aber hängt vom Interesse ab, ist subjektiv. Es ist kein großer Unterschied zwischen dem Walten der unbewußten Wahrscheinlichkeitsrechnung in der Sprachbildung oder der Geschichte der Wissenschaft und der unbewußten Wahrscheinlichkeitsrechnung des Arztes am Krankenbett. Dieser besitzt (allerdings erst seit wenigen Jahren) statistische Tabellen über den Ausgang der Krankheiten, über die Folgen bestimmter Medikamente, über die Bedeutung des Alters usw. Trotzdem wird er sich im Augenblicke der Gefahr, genau so wie sein Kollege vor 50 Jahren, vor der Aufstellung der Tabellen, von seinem subjektiven Gefühle leiten lassen, das natürlich durch Erfahrungen, also Induktionen, gelenkt wird. Die Geistestätigkeit dieses Arztes hat viel Ähnlichkeit mit der künstlerischen Geistestätigkeit des Erfinders oder Entdeckers. Ein subjektiv beeinflußter Entschluß läßt ihn Art und Dosis des Heilmittels wählen. Ob nachher der einzelne Kranke stirbt oder nicht — ja nicht einmal das kann der Arzt als sichere Wirkung seines Entschlusses erkennen. Es fordert zum Nachdenken heraus, daß ebenso die Menschheit im großen und ganzen weiter lebt, unbekümmert um das Geschwätz des Einzelnen, daß sogenannte wissenschaftliche Wahrheiten, neue Gesetze und neue Worte nach subjektivem Ermessen des jeweiligen Zeitgeistes geschaffen und vernichtet werden. Die Sprache begleitet die Menschheit von Geschlecht zu Geschlecht, wie die Ärzte die sterblichen Menschen von Tod zu Tod begleiten, ohne etwas zu

Wahrscheinlichkeit

wissen, ohne auch nur sagen zu können, ob jemals seit dem Eingreifen des ersten Arztes auch nur in einem einzigen Falle irgend ein auf das Eingreifen folgender Zustand des Kranken nur post hoc oder propter hoc eintrat. Welch ein Scharlatan ist die Sprache! (Vgl. E. Schweninger: „Ärztlicher Bericht 1902" S. 9.)

Besteht der Unterschied zwischen Abstraktion und Induktion aber nur im Grade der Wahrscheinlichkeit oder vielmehr in unserer festeren oder schwächeren Erwartung eines künftigen Ereignisses, so gehört die ganze Theorie der Induktion in das Gebiet der Psychologie, womit freilich nicht viel gewonnen wäre. Hier will ich nur feststellen, daß der Sprachgebrauch, daß unsere subjektive Erwartung nicht immer von der Mathematik abhängig ist. Auch nicht von mathematisch gefundenen Gesetzen. Die absolut sichere Erwartung eines regelmäßigen Tages- und Jahreswechsels bestand bei der Menschheit unendlich lange, noch bevor die gegenwärtige Astronomie begründet war. Wir bleiben also dabei, daß Induktion und Abstraktion im wesentlichen dieselbe Geistestätigkeit ist, daß wir mit diesen beiden Begriffen eigentlich unklar und durcheinander den Weg oder Rückweg von einem Wort zu etwas in ihm Enthaltenen ausdrücken, also eine Teilvorstellung dessen, was wir zusammen Gedankenassoziation nennen. Nicht einmal mit den Bildern Aufstieg und Abstieg werden Induktion und Abstraktion genau auseinandergehalten. Wenn wir uns einbilden, einen Begriff der reinen Abstraktion zu verdanken, so wird es doch bei der sogenannten Schlußfolgerung aus ihm wieder einen Unterschied machen, ob wir seine Merkmale oder seine Teile auseinanderlegen, ob wir aus seinem Inhalt oder seinem Umfang Schlüsse ziehen. Bei Schlüssen aus dem Inhalt werden wir mehr das Bild vom Abstieg, die Abstraktion, vor Augen haben. Bei Schlüssen aus dem Umfang mehr das Bild vom Aufstieg, die Induktion.

Kreislauf von Wort und Gesetz

Beide Geistestätigkeiten aber, auf welche die Menschen um so stolzer sind, je gelehrter sie sind, laufen für uns zusammen zu der einen bescheidenen Tätigkeit der langsamen Wortbildung, welche die Menschheit allerdings die wachsende

Summe ihrer Erfahrungen bequemer merken ließ, welche jedoch wie ein verräterischer Führer die Menschheit auf ihrem Marsche zwar ermüdet, aber dem Ziel nicht näher bringt, nicht der Erkenntnis der Wirklichkeitswelt. Ein besonderer Spott dieses Fortschreitens zu immer neuen Gesetzen oder Worten ist es, daß keine Sammlung von Einzelbeobachtungen, daß keine Induktion jemals zu dem Neuen, zu einem neuen Gesetze oder Worte führen konnte, wenn die leitenden Ideen, wenn die vorgefaßten Maximen nicht längst schon auf das neue Gesetz oder Wort hingewiesen hatten. Und diese leitenden Ideen mußten doch, um überhaupt gedacht zu werden, schon irgendwo in dem bisherigen Wortschatz, in der alten Sprache versteckt gewesen sein, bis irgend eine armselige kleine neue Beobachtung die Aufmerksamkeit auf das Versteck lenkte. Wessen Aufmerksamkeit so rege, wessen Energie dazu stark genug ist, um die Spur zu verfolgen, der wird ein großer Entdecker, der wird ein Führer der Menschheit. In seinem Entdeckertaumel glaubt er, und die Menschheit mit ihm, auf dem Gipfel angekommen zu sein; aber Schwindel erregend sinkt der scheinbare Gipfel mit seinem Geschlechte herab zum gemeinen Hohn, und Schwindel erregend türmt die ewige Zeit neue Gipfel für neue Entdecker, für neue Führer der Menschheit. Wie eine Herde vegetiert sie weiter, ihre Führer aber sind es, die in Todesschweiß und Unsterblichkeitssehnsucht die Sisyphusarbeit verrichten, den Stein emporzuwälzen, der ewig hinabrollt. Ewig wandelt sich die Ahnung zur Gewißheit von Gesetzen, die sich wieder als leere Worte enthüllen. Und ewig suchen die besten der Menschen unter den leer gewordenen Worten, die einst beglückende Gesetze waren, nach Ahnungen neuer beglückender Gesetze. So ist der geistige Kreislauf, der dem Kreislauf auf der Erdrinde entspricht. Es vernichtet ewig das Tier die Pflanzen und schenkt ihnen dafür seine Exkremente zu neuem Wachstum.

Alle Induktion ist nichts als die Geschichte der persön- Beweis
lichen Glaubenserweckung; wer das einen Induktionsbeweis nennen will, der mag es tun. Beweis, Demonstration ist nicht mehr persönlich, ist immer für einen anderen, ist ein „Zeigen".

Im deduktiven Beweis zeigt der Angekommene dem Neuling seinen Weg. Und weil bei der Länge des Weges, den die Menschheit seit Äonen durchgemacht hat, auch der schlichteste Beweis eine endlose Geschichte, Glaubensgeschichte, Dogmengeschichte werden mußte, sprechen wir in abgekürzten Worten, was wir dann beweisen nennen. Es ist aber niemals mehr als ein Erzählen. Der induktive Beweis erzählt gut, da er vom Anfang anfängt. Der deduktive Beweis erzählt schlecht und virtuos, indem er das Ende leidenschaftlich (bittend, befehlend oder drohend) vorwegnimmt und dann sprunghaft die Mittelglieder zu einem willkürlichen Anfang sucht.

Das Material jeder solchen Geschichte können natürlich nur Worte bieten, die dann auch nichts weiter sind als kurz ausgedrückte Hypothesen für die Einheitlichkeit der Naturerscheinungen. Wir haben das Wort „Baum". Endlos lange mag es gedauert haben, bis das blöde Auge unserer Ahnen (auf einer vormenschlichen Stufe aber gewiß schon) zu dem Begriff „Baum" kam. Unzählbare Assoziationen von Wahrnehmungen haben uns den Begriff ins Gehirn gehämmert; wir zweifeln nicht an unserem Begriff, wir glauben an den „Baum", wir haben in endlosem Weitererfahren schließlich die ganze Botanik um diesen Baum langsam lernend herumgewickelt und wundern uns nachher, daß wir ebenso viel vom „Baum" wieder abwickeln können.

Wäre man sich immer klar darüber, daß man aus dem schönsten Satz induktiver Weisheit nicht mehr herausziehen kann, als man vorher hineingesteckt hat, daß man von einem durch Induktion entstandenen Worte nicht ein Fäserchen mehr herunterwickeln kann, als man vorher hinaufgewickelt hat, dann wäre man auch reif für die Erkenntnis, daß jeder Satz nur hypothetisch, jedes Wort nur vorläufig — bessere Belehrung vorbehalten — zu verstehen ist. Dann würde man auch endlich glauben, daß unsere ganze Begriffsbildung noch in den Kinderschuhen steckt.

Die besten Philosophen quälen sich mit Fragen wie die: Wenn ein weißer Rabe entdeckt würde, wäre er kein wirklicher Rabe, oder müßte man den induktiven Satz „alle Raben

sind schwarz" ändern? Wenn die schwarze, respektive weiße Farbe der Schafe aus annoch unbekannten Ursachen notwendig wäre, dann wäre sie am Ende nicht unwesentlich und wir müßten die einen und die anderen „Schafe" — — — was denn? — — — verschieden benennen.

Das ist es ja. V o r l ä u f i g sind die Sätze von den schwarzen Raben, vorläufig ist das Wort „Schaf" auf der Höhe unserer Erkenntnis. Beobachten wir einmal mehr, so wird die Sprache schon langsam nachklettern.

*

Hypothesen

Alle Naturgesetze, auch die größten Entdeckungen, sind immer nur Hypothesen. Die Sprache ist ganz unfähig, den wirklichen Vorgang zu fassen. Seitdem vollends das Wesen der Hypothese besser erkannt worden ist, glauben die Forscher nicht einmal selbst an die Richtigkeit ihrer neuen Erklärungen. Es ist ihnen genug, wenn sie in einer sogenannten Hypothese eine v o r l ä u f i g e Definition gefunden haben, eine v o r l ä u f i g e Begriffsbestimmung, ein vorläufiges Wort, das heutzutage oft gleichzeitig ein Registerwort abgibt für die Kaufmannsware des Artikels. Durch die vorläufige Definition hoffen sie dann später zu der definitiven Definition zu gelangen.

Campe hat in seinem Verdeutschungswörterbuch für Hypothese das Wort „Wagesatz" vorgeschlagen, was schlechten Geschmack, aber gutes Denken verrät. (J. Paul sagt wirklich einmal „Wagsatz".)

Deutlicher als früher selbst ein Kant hat Vaihinger in seiner „Philosophie des Als ob" es ausgesprochen, daß alle unsere Gesetze, Definitionen und Weltanschauungen (ich sage: alle unsere Begriffe) auf ein Alsob hinauslaufen; nur daß Vaihinger noch zwischen Hypothesen und Fiktionen so scharf unterschied, als ob dieser Unterschied mehr wäre als ein subjektiver. (Vgl. meinen Aufsatz „Als ob" im „Zeitgeist" vom 10. März 1913 ff.)

Da es nun für die letzten Dinge jedesmal zwei entgegengesetzte Hypothesen gibt, wie denn Darwinistischer Mate-

rialismus und der transzendentale Realismus der Idealisten einander durchaus gleichberechtigt sind, so spricht die Vermutung dafür, was wir längst schon wissen, daß wir mit der Sprache immer nur an die Oberfläche der Dinge herantappen können, nie aber in ihr Inneres dringen, und zwar, daß wir von unserem Standpunkt aus immer nur an die eine Seite der Oberfläche herankommen. So ist für die Fische der Meeresspiegel von unten gesehen die Oberfläche der Luft; sie sind die Materialisten, die das obere Element für tödlich, für absolut leer, für bloßen Schein halten. Für die Vögel ist dann derselbe Meeresspiegel von oben gesehen die Oberfläche des Wassers; sie sind wie die Idealisten, die sich im Unsichtbaren lustig tummeln und das schwerere, dichtere, untere Element für tödlich, für undurchdringlich halten.

Wer nun meinen würde, man könnte, da doch die menschliche Sprache eine zu kurze Stehleiter sei, dadurch emporgelangen, daß man die beiden sprachlichen Hypothesen wie zwei Trittleitern mit den Spitzen gegeneinander lehnte, der wäre wieder im Irrtum. Erstens wäre die Gesamthöhe dann leider noch kürzer als die der einfachen senkrechten Leiter, zweitens aber besitzt eben der einzelne Kopf immer nur die eine Leiter, den einen Standpunkt. Und so wie die mathematische Fläche des ebenen Meeresspiegels dadurch nicht dicker wird, daß man die Vogel- und die Fischfläche summiert, wie der Tauchervogel oder der fliegende Fisch an metaphysischer Kenntnis den bloß fliegenden Vogel und den bloß schwimmenden Fisch nicht übertrifft, so kann der Mensch zur letzten Erkenntnis nicht dadurch vordringen, daß er seine gewohnte Sprache noch mehr verwässert oder aufbläht. Er kann dann die Wissenschaft „gemeinverständlich" machen; die Wirklichkeit sprachlich erfassen kann er nicht.

Hypothesen und Worte

Alle unsere Erkenntnis wird zum Zwecke der Mitteilung und Vererbung niedergelegt in Sätzen oder Urteilen. Wir aber wissen bereits, daß alle Urteile, seien sie nun der Ausdruck von wiederholten Beobachtungen, seien sie unmittelbare oder endlich mittelbare Schlüsse, schließlich immer schon in den Begriffen enthalten waren, welche die Subjektworte

sind. In der vorgrammatischen Sprache der Menschen mag in einem solchen Worte bereits das Prädikat, der unmittelbare Schluß und der Syllogismus mit enthalten gewesen sein, so wie im Keime der Eichel der ganze Eichbaum steckt.

In bezug auf unsere Sinnesempfindungen ist deren Ursache, die wir die Wirklichkeit nennen, eine Hypothese. In bezug auf diejenigen Sätze, zu welchen wir durch logische Schlüsse gelangt zu sein uns einbilden, nennen wir den Glauben an eine ihnen entsprechende Wirklichkeit ihre materielle Wahrheit. Und das schlechte Gewissen der Logik, welche doch durch ihre mustergültigen Schlüsse vor jeder Unwahrheit bewahrt bleiben müßte, äußert sich darin, daß trotz aller logischen Flausen nach der materiellen Wahrheit des Schlußsatzes besonders gefragt wird und die Schlußfolgerung, insofern sie ausnahmsweise auf ihre Übereinstimmung mit der Wirklichkeit hin geprüft wird, Beweis genannt wird. Es scheint also ein Beweis nichts Anderes zu sein als ein Schluß, bei dem mißtrauisch auf den Weg zurückgeblickt wird.

Wer meinem kritischen Überblick über die Lehre der Logik gefolgt ist, der wird mir zugestehen müssen, daß ebenso wie der vorwärtsblickende Schluß auch der rückwärtsblickende Beweis jedesmal auf einer Beobachtung, also auf einer Reihe von Sinneseindrücken allein beruhen müsse. Das Wort, welches die Sinneseindrücke verbindet, umfaßt dann immer unsere ganze Erkenntnis. Haben erst unsere Sinne die Empfindungen vereinigt, welche wir von Schneeflocken erhalten, so wird in ziemlich früher Zeit der Menschengeschichte schon die „Kälte" als Ursache der Schneebildung erkannt worden sein. In ziemlich früher Zeit wird man unbewußt den indirekten Beweis geführt haben, daß die Kälte Schnee verursache und nicht etwa die Jahreszeit oder die Nacht oder der Wind oder die Luft. Auf solcher Stufe der Erkenntnis ist es für jeden klar, daß in der gleichzeitigen Kälteempfindung, also in einem notwendigen Begriffsmerkmal des Schnees, schon der Beweis für seine Ursache enthalten war. Später wurde wahrscheinlich die Kristallform der kleinen Schneeteile beobachtet, und da auch andere, in höheren Hitzegraden geschmolzene Körper

bei geringerer Temperatur zu harten Kristallen zusammenschossen, so entstand durch die induktive Begriffsbildung allmählich das zusammenfassende Wort Kristall; als Ursache von Kristall konnte dann allgemein die Kälte angenommen und bewiesen werden, wobei der direkte oder indirekte Beweis immer nur ein Zurückblicken auf die Beobachtung war. Heute ist die „Kälte", deren Erzeugung sogar durch „Wärme" seit Faraday in der pfiffigsten Weise erfunden worden ist, die „Kraft" großer und gewinnbringender Industriezweige; aber „Kälte" ist dennoch bekannter als z. B. die Elektrizität; die erklärt man wenigstens durch eine Hypothese, die Kälte nur durch eine Negation der Wärme, die man durch eine Hypothese zu begreifen sucht.

Ebenso mußte seit Menschengedenken die Erscheinung des Blitzes beobachtet worden sein. Seine besondere Ursache erriet man nicht; man schob sie also der weitesten aller Hypothesen, dem Gotte, in seinen Wirkungskreis hinein. Als dann im 18. Jahrhundert die elektrischen Erscheinungen genauer beobachtet wurden und zwischen ihnen und dem Blitze manche Ähnlichkeit auffiel, versuchte man es, mit dem Worte Elektrizitätserscheinungen den Blitz mit zu umfassen, und nannte diese Beobachtung auch sofort einen Beweis. Wir werden gleich sehen, daß alle solche bewiesenen Erklärungen doch nur Hypothesen sind, und werden fragen, was das in unserem Sinne bedeute.

Geometrische Beweise

Für musterhaft bewiesene Sätze, die also keine bloßen Hypothesen sind, gelten seit zweitausend Jahren die Lehrsätze der Euklidischen Geometrie, wie sie noch heute in unseren Schulen gelehrt werden. In der Logik wird uns erzählt, daß diese Lehrsätze als neue Wahrheiten durch Schlüsse aus ihren Prämissen herausgezogen wurden. In der Tat weiß der Anfänger, dem man zum erstenmal ein Dreieck oder einen Kreis zeigt, noch nicht, daß die Summe der Dreieckswinkel zwei Rechte betrage oder daß der Peripheriewinkel über einem Durchmesser ein rechter Winkel sei. Über die Logik hinaus scheinen solche Sätze materielle Wahrheiten zu sein, die in den Begriffen Dreieck oder Kreis noch nicht enthalten waren

und die erst bewiesen werden müssen. Aber auch die Existenz des Blutkreislaufs gehörte nicht zu dem Begriffe des Menschen, bevor ihn Harvey beobachtet hatte. Die Funktion der Nerven und des Gehirns gehörte noch für Aristoteles nicht zu dem Begriff Mensch. Jetzt sind alle diese Dinge notwendige Merkmale dieses Begriffs, und man würde doch einen Anatomen auslachen, der die Notwendigkeit der beobachteten anatomischen Merkmale in der Manier des Euklides beweisen wollte, wie es übrigens Aristoteles für die von ihm gekannten oder eingebildeten Eigenschaften des menschlichen Körpers oft wirklich getan hat. Vielleicht wird man einmal auch über die musterhaften Beweise unserer Geometrie zu lachen imstande sein, wenn die analytische Geometrie dahin gelangen sollte, die Entstehung der Raumfiguren so deutlich zu machen, wie die Biologie die Entstehung der menschlichen Organe deutlich zu machen sucht.

Es geht also sogar bezüglich der geometrischen Beweise der Zug der heutigen Forschung dahin, den Beweis durch Anschauung zu ersetzen, also es dämmert die Erkenntnis, daß sogar auf diesem unkörperlichen Gebiete im Begriff schon der Schluß oder Beweis enthalten sei. Schopenhauer hat den Versuch gemacht, den Pythagoreischen Lehrsatz anschaulicher zu machen, als irgend ein Beweis es vermochte. Die analytische Geometrie vollends macht für mathematische Augen alle Beweise des Euklides überflüssig.

Was all diese alten Beweise so todsicher erscheinen ließ, so erhaben über andere Beweise von Erklärungen der Wirklichkeitswelt, das scheint mir in einem besonderen Umstande zu liegen. Darin nämlich, daß die ganze Wissenschaft der Geometrie nicht Begriffe zu erklären sucht, sondern unmittelbare Erscheinungen. Die Geometrie ist eine vorsprachliche, vorbegriffliche Wissenschaft: wohl bilden wir zu praktischen Zwecken die Begriffe oder Worte Kreis, Dreieck usw.; die Geometrie aber hat es unmittelbar gar nicht mit diesen Begriffen zu tun, sondern jedesmal und ausschließlich nur mit dem Sinneseindruck von einem Raumgebilde. Ohne ein Wort zu sprechen oder zu denken, kann ich eine Menge Eigenschaften

des Kreises, des Dreiecks beobachten. Ohne Worte können darum viele Tiere die Geometrie sogar praktisch anwenden, wie die Bienen ihre regelmäßigen sechseckigen Honigzellen bauen; wenn nicht etwa diese Zellen aus mechanischen Gründen sechseckig werden. Ein geometrischer Lehrsatz wird durch eine Zeichnung ohne Worte deutlicher als durch Worte ohne Zeichnung. Die gesamte Geometrie sammelt eigentlich die Sinneseindrücke des Raums, ohne sie zu erklären, ohne sich um die Hypothese ihrer Wirklichkeit zu bekümmern. Sie erhebt sich nicht über ein Gehirn, welches die Farbeneindrücke auf der Netzhaut wahrnehmen, verbinden, benützen würde, ohne sich um die Frage zu bekümmern, ob diese Farbeneindrücke von einer Außenwelt verursacht seien. Oder noch besser: das geometrische Auge sieht die Raumverhältnisse so unmittelbar, wie das Ohr die Schwingungsverhältnisse unmittelbar hört, wenn Musik gemacht wird. Darum ist auch die Musik eine vorsprachliche Kunst. Ohne Gedanken kann das mathematische Gehirn geometrische Vorstellungen verbinden, ohne Gedanken, das heißt ohne Sprache, genießen wir die Musik. Daß wir die Tonverhältnisse mit Worten bezeichnen, daß wir die geometrischen Verhältnisse in ebenso künstlichen Lehrsätzen aussprechen und mitteilen können, das hat mit der Musik und mit dem Raume nichts zu tun.

Dieser Umstand hat aber die äußerst wichtige Folge, daß die geometrischen Verhältnisse — ob wir sie nun anschauen oder in Lehrsätze fassen — nicht auf Hypothesen beruhen, wie alle diejenigen Sätze, welche den begrifflichen Wissenschaften angehören.

Beweise Hypothesen

Wir haben also bisher gesehen, daß der Beweis nichts Anderes ist als eine Schlußfolgerung mit einer besonders gerichteten Aufmerksamkeit; und wir haben weiter bemerkt, daß namentlich die mustergültigen Beweise der Geometrie darum so unantastbare Schlüsse sind, weil sie nicht sowohl Begriffe oder Worte, sondern geradezu die Anschauungen auseinanderlegen. Wenn wir nun an uns selber beobachten, daß uns diese Auseinanderlegungen von Anschauungen vollkommen befriedigen, weshalb wir sie eben auch musterhafte

Beweise nennen, daß dagegen alle Beweise der begrifflichen Wissenschaften irgend einen unbefriedigenden Punkt haben, so werden wir schon sprachlich auf die Vermutung geführt werden, daß alle begrifflichen Beweise unvollkommene Beweise sind, vorläufige Erklärungen, das heißt Hypothesen. Unsere Lehre vom Schluß aber wird durch diesen Umstand einerseits bestätigt, während anderseits aus ihm hervorgeht, daß auch der Begriff Hypothese für einen schärferen Blick nicht viel mehr ist als das Zugeständnis: wir arbeiten immer mit Fiktionen, einerlei ob wir naturwissenschaftliche Gesetze aufstellen oder ob wir nur naturwissenschaftliche Begriffe bilden.

Wir gehen noch einmal davon aus, daß ein Beweis eine Schlußfolgerung sei mit besonderer Aufmerksamkeit darauf, ob der Zusammenhang mit der Wirklichkeit nicht verloren gegangen ist. Bei dem Vorgang der sogenannten Schlußfolgerung besinnen wir uns auf ein näheres Merkmal eines Begriffs, das wir dann unter dem Namen einer Prämisse zu einem Urteil breittreten. „Gefrorener Wasserdunst ist Schnee; Kälte erzeugt gefrorenen Wasserdunst; also: ist die Kälte die Ursache des Schnees." Für uns ist es ja geläufig geworden, daß dieser Schluß oder dieser Beweis zu unserem Begriffe Schnee nichts Neues hinzuträgt. Oberflächlich betrachtet sind die Worte: Kälte, Wasser, Schnee auch vollkommen sichere und klare Vorstellungen. Achten wir aber darauf, daß insbesondere die Kälte etwas ist, wovon wir durchaus kein positives Merkmal angeben können, so wird die Prämisse „Kälte bringe das Wasser zum Gefrieren" sofort zu einer tautologischen Hypothese.

Worin besteht das Wesen der Hypothese? Doch nur darin, daß wir eine Prämisse vorläufig als richtig annehmen und sie so lange nicht verwerfen, als formale Schlüsse aus ihr unseren Wahrnehmungen der Wirklichkeitswelt nicht widersprechen. Nun aber wissen wir, daß auch die angeblich sicheren Prämissen nur auseinandergelegte Begriffe sind. Bei unserem Zweifel an der Festigkeit unserer Worte oder Begriffe werden wir nun gleich vermuten, daß sich kein einziger Begriff zu einer

zuverlässigen Prämisse auseinanderlegen lasse, daß in allen begrifflichen Wissenschaften, also in der ganzen weiten Welt unseres Denkens, alle Prämissen nur vorläufigen Wert haben, daß demnach alle aus ihnen gezogenen Beweise doch nur Hypothesen sein werden. Jedes Wort unserer Sprache enthält in seinen Merkmalen die Schlüsse, die aus ihm gezogen werden können; jedes Wort enthält Beweise, Gesetze, jedes Wort enthält Hypothesen.

Für uns ist der Begriff der Kausalität oder der Verkettung von Ursache und Wirkung schon von früher her eine Hypothese gewesen; jetzt müssen wir erkennen, daß jedes neue Wort, in welchem man die Ursache einer Reihe von Erscheinungen auszusprechen sucht, nur eine Hypothese in zweiter Potenz sein kann. So ist es eine rein menschliche, eine vorläufige Annahme, daß das Gefrieren des Wassers die Wirkung von etwas sei. Unter dieser vorläufigen Annahme ist dann wieder die Aufstellung des Begriffs Kälte eine neue Hypothese, ja eigentlich schon fast eine überwundene Hypothese, da in der positiven Naturwissenschaft ehrlicherweise niemals von etwas Anderem die Rede sein dürfte als von Wärme. Wir müßten uns so ausdrücken: bei minus 273° erreichen wir den Nullpunkt der Wärme. Ebenso ist es eine Hypothese, den Blitz als eine Wirkung aufzufassen. Und unter dieser Hypothese wieder ist die Hypothese Elektrizität nur ein Wort, dessen Bedeutung gerade in unserer Zeit der Nutzbarmachung ihrer Erscheinungen zu zerflattern beginnt. So betrachtet, gewinnt der Unterschied zwischen der verachteten alten Naturwissenschaft und der neuen einen seltsamen resignierten Ausdruck. Erklären wollte die Erscheinungen Aristoteles ebenso gut wie Newton. Die Überzeugung, daß die Erscheinungen eine Erklärung zulassen, eine Ursache haben, ist ja eben die uralte Hypothese des Menschengeistes. Nur daß die alte Naturwissenschaft teleologisch war, das heißt an Zweckursachen glaubte, das heißt die Ursache der Wirkung in die Zukunft verlegte; und daß die neue Naturwissenschaft logisch geworden ist, das heißt an reale Ursachen glaubt, das heißt die Ursache in die Vergangenheit verlegt. Diese neuere Hypo-

these hat von unseren Köpfen so unwiderstehlich Besitz genommen, daß wir die alte Hypothese der Teleologie eigentlich gar nicht mehr verständlich aussprechen können. Wir nennen die neue Hypothese geradezu das Gesetz der Ursächlichkeit und vergessen darüber ganz, daß der Begriff der Zweckursache (welcher dem der Ursächlichkeit widerspricht) doch durch Jahrtausende bestanden hat und in der Volkssprache der optimistisch Gläubigen noch heute besteht. Der Unterschied also zwischen der alten und der neuen Weltanschauung oder Welterklärung besteht, wie wir schon aus dem Worte Weltanschauung hätten vermuten können, nur in einer Stimmung, in einem Behagen unseres Geistes. Wir haben die Hypothese der Zweckursachen aufgegeben, weil unser Forschungstrieb bei diesen Zwecken, Absichten unbekannter Wesen, keinen Ruhepunkt fand; wir halten uns jetzt an die Realursachen, weil wir für ihre unbekannten Träger Worte haben, weil uns diese Worte bekannt scheinen und weil wir uns darum bei ihnen beruhigen. Die beiden uralten Schicksalsfragen des auf der Erde wandelnden Menschen lauten heute wie einst: Woher? Wohin? Das Christentum ruhte von der ewig unfruchtbaren Marter des Woher eine Weile beim Wohin aus. Wir sind der ewig unfruchtbaren Marter des Wohin müde und glauben beim Woher auszuruhen. Wir sind wie Wanderer, die einen unendlichen Bergweg emporschreiten, lange nach dem Gipfel gespäht haben und dann wieder einmal zur Abwechslung zurückblicken. Das Ausruhen dieses Blicks, dieses Augenblicks nennen wir unser Wissen.

Ich bin aber selbstverständlich weit davon entfernt, um dieses Zweifels willen alle möglichen und unmöglichen Hypothesen der Welterklärung für gleichwertig zu halten. Ich bin weit davon entfernt zu glauben, daß unsere Naturwissenschaft z. B. ohne Selbstvernichtung zur alten Teleologie zurückkehren könnte oder daß auch nur einem modernen Gelehrten mit Recht Duldung gepredigt werden könnte gegen die Meinungen der Vorfahren. Die Hypothese von dem Stillstand der Erde ist endgültig abgetan durch die Hypothese unseres Sonnensystems. Die Hypothese von der Strahlung des Lichts

ist endgültig abgetan durch die Wellenhypothese. Die Teleologie ist endgültig abgetan durch die Ursächlichkeit. Insbesondere ist die bewundernswerte Hypothese Newtons, die von der Gravitation, eine beruhigende Zusammenfassung unzähliger rätselhafter Erscheinungen. In dem Selbstgefühl seiner ungeheuren Geistestat durfte Newton wohl die von ihm gestürzten Theorien als falsche Hypothesen verachten und stolz von sich selber sagen, er erfinde keine Hypothesen. Er brauchte, wenn er sich mit der Geschichte der Wissenschaft verglich, nicht bescheiden zu sein. Nur der Blick auf den Grad der menschlichen Erkenntnisfähigkeit führt zu der bescheidenen Klage, daß auch die Gravitation nur eine Hypothese oder eine Fiktion (h y p o t h e s e s non f i n g o, Newton sah also auch keinen Gegensatz zwischen beiden Begriffen) sein könne, ein vorläufiges Wort. Nur die Einsicht in das Wesen der menschlichen Sprache kann zu dieser letzten Resignation führen. Und in Verbindung damit ahnen wir, daß der uralte Gegensatz zwischen dem Vorwärts- und Rückwärtsblicken, zwischen den Wohinfragern und den Woherfragern auf der Schwäche des menschlichen Denkwerkzeuges beruhe, weil wir ja doch nicht einmal wissen, was der Begriff „Richtung" besage, den wir vielleicht noch einmal als den gemeinsamen Oberbegriff von Woher und Wohin, von Kausalität und einiger Teleologie werden ansehen müssen. (Vgl. mein „Wörterbuch der Philosophie" Artikel „Richtung".)

Auch die Begriffe Hypothesen

Daß jedes Wort der menschlichen Sprache nur eine vorläufige Hypothese enthalte, diese dämmernde Wahrheit wird uns vielleicht faßlicher erscheinen, wenn wir bedenken, daß jedes Wort einen engeren oder weiteren Artbegriff darstellt und daß durch Jahrtausende der Streit darüber nicht aufhörte, was diese Artbegriffe eigentlich seien. Für Ideen der Wirklichkeit hat Platon die Worte oder Artbegriffe ausgegeben, und die ganze christliche Zeit des Mittelalters führte den verzweifelten Kampf über die Frage, ob diese Ideen oder Worte den Erscheinungen der Wirklichkeit irgendwo vorausgingen oder im Menschengehirn erst folgten. Der Streit also des mittelalterlichen Wortrealismus und Nominalismus ist wieder

nur der Gegensatz des Wohin und Woher. Wir haben die Hypothese des Realismus der Ideen aufgegeben und leben unter dem beherrschenden Gedanken des Nominalismus. Wird der Realismus der Ideen niemals wiederkehren?

Es liegt mir himmelfern, die Ideen des Platon oder die Teleologie des Aristoteles unserem Nominalismus, unserer Ursächlichkeit als gleichwertig gegenüberstellen zu wollen; das wäre nicht mehr Zweifel, das wäre ein tatsächlicher Rückschritt, als ob die Menschheit auf den Gebrauch des Feuers verzichten wollte, weil sie einmal ohne Feuer lebte. Aber auch die herrschende Überzeugung unserer Zeit, auch Nominalismus und Ursächlichkeit erscheinen mir doch nur als vorläufige Hypothesen, und bei der Wendung des spiralförmigen Weges wird die Hypothese des Realismus der Ideen wieder einmal auf einer höheren Stufe auftauchen.

Was ich bei diesen Worten denke, das kann ich nur durch ein phantastisches Bild ausdrücken. Unsere Worte oder Artbegriffe, welche Platon für die Ideen der Erscheinungen erklärt hat, scheinen uns so zuverlässig zu sein, daß mancher den Kopf schütteln mag, wenn er auch so handgreifliche Begriffe wie Erde, Wasser, Eiche, Mensch für Hypothesen halten soll. Wie aber, wenn wir uns einen Geist vorstellten, für den Millionen Jahre der Entwickelung wären wie ein Tag? Wie, wenn vor den Augen dieses Geistes die Urstoffe der Welt in wenigen Stunden seiner Zeitrechnung gemächlich zu der Erdkugel sich ballten, glühten, erstarrten, lebendig würden, erfrören, zurückstürzten in die Sonne und sich in ihrer Glut neuerdings auflösten in die Urstoffe der Welt? Ist dann der Begriff Erde, der Name der Form eines flüchtigen Viertelstündchens, auch noch mehr als ein luftiges Wort? Ist dann der Name Erde noch mehr als die Hypothese eines Übergangszustandes der Urstoffe? Ist dann der Name Erde noch mehr als die Hypothese „sieden", die wir von einer Übergangsform des Wassers gebrauchen? Und ist der Begriff Wasser, das einst auf Erden nicht war und einst wieder nicht mehr sein wird, nicht ebenso eine Hypothese zur Beruhigung des beschaulichen Geistes, der die Erde entstehen und vergehen

sieht, wie das Kind die Farben auf seiner Seifenblase, die schönen Farben, die doch gewiß Hypothesen sind? Und ist das Wort Eiche, die während des kurzen Viertelstündchens des Erdendaseins einmal aus anderen Formen hervorging, wie eine Eisblume auf der Fensterscheibe einen neuen Kristall ansetzt, ist die Eiche mehr als eine Hypothese? Und der Mensch? Was sich auf dieser Erdkruste kribbelnd und krabbelnd formte und wandelte, bis es einmal flüchtig so wurde, wie der beschauliche Geist seit einigen Minuten Milliarden von Menschen sieht, ist es in seiner dinglichen Eigenschaft mehr als eine Hypothese? Als eine Fiktion? Eine Erscheinung hat man alle diese Dinge längst genannt, dritthalb Jahrtausende vor Kant.

Nur freilich, daß diese Hypothese, die wir Mensch nennen, ein drolliges Organ unter seinem Schädel besitzt, das in den letzten Stunden des beschaulichen Weltengeistes dazu gelangt ist, selbst Hypothesen zu spinnen, in denen es den Weltengeist wieder zu erkennen glaubt. So spiegelt sich das Kind in der Seifenblase, die es selbst gemacht hat, und niemand kann sagen, ob es mehr weiß von der Wirklichkeitswelt als die Farben, an denen es sich freut.

VII. Termini technici der induktiven Wissenschaften

Whewell

„Beinahe jeder Fortschritt der Wissenschaft ist bezeichnet durch die Neubildung oder Aneignung eines technischen Ausdrucks. Die Umgangssprache hat in den meisten Fällen einen gewissen Grad von Schlaffheit und Zweideutigkeit, wie die Alltagskenntnis (common knowledge) gewöhnlich etwas Vages und Unbestimmtes an sich hat. Diese Kenntnis beschäftigt gewöhnlich nicht den Verstand allein, sondern wendet sich mehr oder weniger an irgend ein Interesse oder setzt die Phantasie in Bewegung; und so enthält die Umgangssprache, im Dienste solchen Wissens immer eine Färbung des Interesses oder der Einbildungskraft. Doch sobald unsere Erkenntnis ganz exakt und rein verstandesmäßig wird, verlangen wir eine ebenso exakte und verstandesmäßige Sprache,

eine Sprache, welche gleicherweise Unklarheit und Phantastik, Unvollkommenheit und Überflüssigkeit ausschließt, deren jedes Wort einen festen und streng abgegrenzten Gedanken mitteilen soll. Eine solche Sprache, die der Wissenschaft, entsteht durch den Gebrauch technischer Ausdrücke ... der Fortschritt im Gebrauche einer technischen wissenschaftlichen Sprache bietet unserer Beobachtung zwei verschiedene und aufeinander folgende Perioden; in der ersten wurden technische Ausdrücke gelegentlich gebildet, wie sie sich zufällig darboten; dagegen wurde in der zweiten Periode eine technische Sprache absichtlich hergestellt mit einem bestimmten Vorsatz, mit Rücksicht auf den Zusammenhang, mit der Aussicht auf die Herstellung eines Systems. Obgleich die gelegentliche und die systematische Bildung von technischen Ausdrücken durch ein bestimmtes Datum nicht geschieden werden können (denn zu allen Zeiten sind einzelne Worte in einzelnen Wissenschaften unsystematisch gebildet worden), können wir doch die eine Periode die antike und die andere die moderne nennen."

Mit diesen Worten leitet Whewell in seiner „Philosophie der induktiven Wissenschaften" (XLVIII) seine Aphorismen über die wissenschaftliche Sprache ein. Bevor ich einiges aus diesen Aphorismen mitteile, welche vor nun mehr als sechzig Jahren eine Befreiung von der toten Metaphysik des Altertums wieder hätten anbahnen können und welche jedenfalls Äußerungen eines ungewöhnlich freien englischen Kopfes waren, — möchte ich an der Hand von desselben Whewell „Geschichte der induktiven Wissenschaften" zeigen, warum diese Entstehungsgeschichte einer wissenschaftlichen Sprache ihr Ziel verfehlen mußte.

Whewell ging von der frappierenden Beobachtung aus, daß grundlegende technische Ausdrücke der Geometrie von der griechischen Umgangssprache hergenommen waren. Das griechische Wort für Kugel, welches wir als „Sphäre" immer noch benützen, bedeutete nebenbei einen Spielball der Kinder, der Kegel oder Konus bezeichnete einen Kreisel, Zylinder eine Walze, Kubus war ebenso wie unser Würfel zugleich der technische Ausdruck der Geometrie und der für das be-

kannte Spielgerät. Wir lassen nun die Frage beiseite, ob in diesen besonderen Fällen die Geometrie ihre Ausdrücke von der Straße aufgelesen oder ob die Spielzeugindustrie sie von der Geometrie entlehnt habe. Jedenfalls dürfen wir die Ausnahmestellung der Mathematik nicht auf die anderen Wissenschaften übertragen. Die Definition der Kugel und des Würfels ist seit drei Jahrtausenden um manche Einsicht und damit um manches Merkmal bereichert worden, aber die einfache Vorstellung ist heute dieselbe wie vor dreitausend Jahren, weil sie die Vorstellung von etwas Einfachem ist. Whewells Unterscheidung zwischen Umgangssprache und technischer Sprache trifft also für die Geometrie so ziemlich zu; schon in der Geschichte der Astronomie werden wir jedoch ein Schwanken von einem Sprachgebrauch zum anderen wahrnehmen, und die Wissenschaft von den Organismen hat es bis zur Stunde zu einer wissenschaftlichen Terminologie nicht gebracht. Um ganz sicher zu gehen, wollen wir das erste Beispiel nicht aus der Astronomie nehmen, welche ja der Mathematik zu nahe steht, und nicht aus dem Reich der Organismen, deren Definitionen wir nicht kennen. Wir wollen ein mittleres Reich aufsuchen und Umgangssprache und wissenschaftliche Sprache in der Sprachgeschichte der Chemie und Mineralogie verfolgen.

Element

Die Chemie beschäftigt sich damit, die Körper in ihre Elemente aufzulösen. Nichts einfacher als dieser Satz; nur daß ich keinen Chemiker und keinen Philosophen zu nennen wüßte, der uns sagen könnte, was „auflösen" bedeute und was ein „Element" sei. Das Wort Element ist zu Anfang des 17. Jahrhunderts in unsere modernen Sprachen eingedrungen, als man die chemische Wissenschaft in modernen Sprachen zu beschreiben anfing. Es wurde das Wort elementa aus dem Lateinischen herübergeholt. Das Wort (eigentlich = „Buchstaben") hat eine wüste Geschichte. Heute noch wird gedächtnismäßig nachgeplappert, daß Feuer, Wasser, Luft und Erde die vier Elemente seien oder einst dafür gegolten hätten. In Wirklichkeit hat niemals ein Grieche daran gedacht, die Körper wissenschaftlich oder im Laboratorium

auf diese vier Elemente zurückzuführen. Es war bei den Griechen nur eine völlig unklare Vorstellung, daß die Eigenschaften dieser vier weit verbreiteten Dinge zur Beschreibung der Welt genügten. Feuer, Wasser, Luft und Erde, deren chemische Eigenschaften mit Ausnahme der gröbsten den Griechen ganz unbekannt waren, bildeten für Aristoteles und darum für weitere zwei Jahrtausende eigentlich nur bequeme Vergleichungsobjekte. Man konnte von diesen vier Dingen bequem Eigenschaftswörter bilden. So mächtig aber war der Sprachaberglaube, daß z. B. die Ärzte des Mittelalters auf Grund dieser vier Eigenschaftswörter unzählige Menschen umbringen konnten, indem sie den Menschenleib feurig, wäßrig usw. nannten und nun nach dem Namen behandelten. Man wird es für einen Scherz halten, es ist aber genau dasselbe, wie wenn man einen Menschen darum erschießen und braten wollte, weil er den Namen Hirsch trüge. Der Begriff Element gehörte also im Grunde immer nur der wüstesten Umgangssprache an, und es war ein Irrtum der Gelehrten, wenn sie mit dem Worte einen technischen Ausdruck zu verbinden glaubten. (Näheres über die Begriffsgeschichte von „Element" in meinem „Wörterbuch der Philosophie" und in meiner kleinen Schrift „Die Sprache"; über die Wortgeschichte belehre man sich in der Monographie von Diels.) Erst nach Überwindung des Altertums war eine Wissenschaft der Chemie möglich.

Verwandtschaft

Wir machen einen gewaltigen Sprung bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Da finden wir plötzlich einen technischen Ausdruck vor, an dessen Wert die gegenwärtige Wissenschaft kaum zweifelt, die chemische Wahlverwandtschaft. Goethe hat seinem Roman diesen Titel gegeben, weil er das Verhältnis seiner Menschen durch das chemische Bild gut darzustellen glaubte. Es sind zwei Menschenpaare gegeben, von denen Männlein und Weiblein einander kreuzweise anziehen. Wer immer darüber nachgedacht hat, begnügte sich mit dem chemischen Bilde und setzte voraus, daß „Wahlverwandtschaft" in der Chemie ein ganz bestimmter technischer Ausdruck sei. Nun aber liegt dem Begriffe der Wahlverwandt-

schaft nur eine, ich möchte sagen, plumpe Beobachtung zugrunde. Es war von jeher gesehen worden, daß zwischen chemischen Körpern Beziehungen bestehen, die ihre Verbindung beeinflussen. Noch zur Zeit von Newton nannte man diese Anziehung chemischer Körper genau so wie die mechanische Anziehung Attraktion, wo in beiden Fällen das Wort Attraktion ein höchst ungenaues Bild bot. In der Mechanik ersetzte Newton das allzu poetische Bild von einer Anziehung durch das engere Bild der Schwerkraft; in der Chemie machte man bald darauf die Beobachtung, daß bei der Verbindung von zwei chemischen Körpern oft die Anziehung des einen in eine neue Verbindung besonders heftig sei. Geoffroy beschrieb diese Erscheinung — erklärt ist sie bis zur Stunde nicht — und gebrauchte zuerst anstatt des Wortes „elektive Attraktion" das Wort Affinität, Verwandtschaft (1718).

Was ist also hier in sprachlicher Beziehung vor sich gegangen? Es ist auf eine mangelhaft beobachtete Erscheinung der Chemie ein Begriff aus dem Familienleben oder dem Geschlechtsleben bildlich übertragen worden. Der Schüler, dem das Wort „chemische Verwandtschaft" oder „Wahlverwandtschaft" zum erstenmal entgegentritt, empfindet bei einiger Intelligenz ganz gut, daß man ihm anstatt einer Definition oder einer Erklärung nur eine hübsche Vergleichung gegeben habe. Verlangt man von einem technischen Ausdruck, daß er eine genau definierte Gruppe von Erscheinungen zusammenfasse, so ist das Wort „Verwandtschaft" kein solcher technischer Ausdruck. Im Augenblicke der Erlernung ist das auch ganz klar. Ist der Schüler aber inzwischen Chemiker geworden, hat er beim Worte Verwandtschaft vergessen, daß es sich nur um eine Vergleichung, nur um eine bildliche Anwendung handle, verwendet der Chemiker im Banne seines Berufsinteresses das Wort Verwandtschaft, so bildet er sich ein, daran einen technischen Ausdruck zu besitzen.

Die technischen Ausdrücke bilden die engere Umgangssprache jeder Spezialwissenschaft. Der Fachmann operiert mit ihnen und für ihn sind sie ebenso bequem und ebenso fehlerhaft, wie die Alltagsworte in der allgemeinen Umgangs-

sprache es sind. Es muß eine Zeit gegeben haben, in welcher Ausdrücke wie Luft und Feuer technische Worte zeitgenössischer Gelehrter waren.

Feuer

Unter „Feuer" stellt sich der einfache Mann heute noch etwas vor, was brennbare Stoffe vernichtet, weil er von seinem Interesse aus den Zustand seines Hauses, seiner Kleider, seiner Vorräte schwinden sieht. Diese populäre Anschauung war lange Zeit auch die wissenschaftliche. Man erklärte die Verbrennung als das Ausscheiden des Verbrennbaren, des Phlogiston. Die Chemiker kannten damals schon einen gewissen Zusammenhang zwischen der Oxydation und der Verbrennung. Sie erklärten nur die Wiederherstellung der Metalle aus ihren Oxyden durch den Hinzutritt des Phlogiston. Heute lehrt die Chemie, daß bei jeder Verbrennung Sauerstoff hinzutritt, daß das Produkt der Verbrennung demnach an Gewicht zugenommen hat. Die phlogistische Theorie, die bis zum Ende des 18. Jahrhunderts geltend war, lehrte also genau das Gegenteil von der Wahrheit. Man hatte für den guten Glauben in „Phlogiston" einen besonderen technischen Ausdruck erfunden; dieser gehörte der Umgangssprache des engsten Chemikerkreises an. Einen klaren Inhalt konnte er nicht haben, da er das Gegenteil von der Wirklichkeit lehrte.

Sprache der Chemie

Als nun durch Priestley und Lavoisier die neue Lehre begründet worden war, daß die Verbrennung nicht eine Vernichtung, sondern eine sehr positive Verbindung mit dem Sauerstoff sei, da hießen die neuen Chemiker anfangs sehr charakteristisch die Antiphlogistiker. Dann aber übernahm Lavoisier die große Arbeit, eine neue Nomenklatur zu schaffen für die zahlreichen Stoffe, welche der Chemie bekannt waren und welche jetzt, nach den neuesten Entdeckungen, anders als bisher geordnet werden konnten. Diese Nomenklatur hat sich in ihren äußeren Umrissen bis zur Gegenwart erhalten und kann jetzt, namentlich auf dem Gebiete der chemischen Grammatik, wie ich sagen möchte, als ein Musterbild technischer Ausdrücke gelten. Von Jahrzehnt zu Jahrzehnt sind quantitative Bestimmungen hinzugetreten, welche den wissenschaftlichen Wert dieser Nomenklatur zu erhöhen schienen.

Außerhalb dieser Klassifikation standen aber die Namen der Originalkörper, welche man Elemente zu nennen pflegt. Die Namen dieser (gegenwärtig ungefähr siebzig) Elementarsubstanzen sind heute noch so wenig klassifiziert, daß uralte historische, poetische und beschreibende Namen durcheinanderlaufen, wobei die wissenschaftlichen Anschauungen verschiedener Jahrhunderte ihren Einfluß verraten. Ich erinnere nur an die Worte wie: Eisen, Gold; Sauerstoff; Jod, Arsen; Fluor, Quecksilber, Kalium. Die neuesten Beobachtungen, durch welche Mendelejew imstande war, sämtliche Elemente neu zu gruppieren und sogar die Entdeckung unbekannter Elemente vorauszusagen, lassen darauf schließen, daß die Nomenklatur Lavoisiers nach hundertjähriger Geltung bald unbrauchbar geworden sein wird, daß man demnächst an die Schöpfung eines ganz neuen chemischen Wörterbuchs und einer verbesserten chemischen Grammatik wird gehen müssen.

Dabei hat die Chemie eine ganz ausgezeichnete Mittelstellung zwischen den abstrakten Wissenschaften der Mathematik und Mechanik einerseits und der Naturbeschreibung anderseits. Denn die Chemie beschäftigt sich nur mit konkreten Körpern, und es ist die Zahl dieser konkreten Körper — so groß sie auch sein mag — doch durch die Möglichkeit der Elementverbindungen beschränkt; eine Klassifikation ist also je nach Kenntnis der Elemente gegeben. Von unserem Standpunkt aus ist freilich die Chemie um den scheinbar so sicheren Besitz nicht zu beneiden; denn wir sehen, wie z. B. das Wort „Metall" — sicherlich ursprünglich ein technischer Ausdruck — in den modernen Sprachen bereits ein Ausdruck der Umgangssprache geworden ist, der gewisse wohlbekannte Körper von einem gewissen Gewicht, einem gewissen Glanz und gewissen mechanischen Eigenschaften bezeichnet, wir sehen, wie die neuere Wissenschaft sich bemüht, das alte Wort als technischen Ausdruck aufrecht zu erhalten, wie sie in den Metallbegriff die leichten Metalle, die Erdmetalle hineinzupressen sucht, wie sie im Gegensatz dazu den undefinierbaren technischen Ausdruck Metalloide bildet und wie sie jetzt eben dabei ist, die alte Bezeichnung preiszugeben. Seit etwas über

hundert Jahren hat die Chemie solche Fortschritte gemacht, daß das Feuer nichts Wirkliches mehr ist, das Wasser die Verbindung zweier Luftarten, die Luft in Flüssigkeit verwandelt werden kann und die Erden aus Metallen und Luft bestehen. Da mußten freilich auch alle Begriffe flüssig werden. Jede chemische Nomenklatur ist nichts weiter als die vorläufige Anwendung einer neuen Hypothese auf die Klassifikation der Körper. Von der unhaltbaren Etymologie der alten technischen Ausdrücke soll gar nicht erst die Rede sein: wenn man von einer „süßen Säure" sprechen kann, so beweist das nur, daß „Säure" ein technischer Ausdruck geworden ist, der mit dem sauren Geschmacke nichts mehr zu schaffen hat. Nur daß die Erfindung jenes technischen Ausdrucks auf den sauren Geschmack zurückging und daß die Gruppe der „Säuren" immer unklarer und unsicherer wurde, freilich auch immer gelehrter, je weiter sie sich von dem Merkmale des sauren Geschmacks entfernte. Es ist nicht anders: die Klassifikation der natürlichen Körper nach ihren physischen Eigenschaften bereitet unübersteigliche Schwierigkeiten; die geheime Zusammensetzung aber, welche eine natürliche Klassifikation ermöglichen würde, werden wir auch nach Mendelejew niemals kennen lernen. Und wenn seine Reihe nach Atomgewichten deutlich wäre wie das Einmaleins, wir würden ja dennoch nicht wissen, was „Atom" und was „Gewicht" bedeutet. Vielleicht ist Atom nur eine Gewichtseinheit, vielleicht ist Gewicht nur eine Funktion von Wärme oder von Bewegung oder von Elektrizität oder von Leben oder von wer weiß was. „Alles fließt."

Die chemische Klassifikation ist also wie jede andere nur der Versuch, die uns bekannten Ähnlichkeiten der wirklichen Körper in unserem Kopfe übersichtlich zu ordnen. Was in der Wirklichkeit vorgeht, das ist jedenfalls etwas Anderes, als was in unserem Kopfe vorgeht. Denn die Natur braucht sich nicht im mindesten um menschliches Interesse zu bekümmern, nicht einmal um unser menschliches wissenschaftliches Interesse, das doch wieder nur ein Bequemlichkeitsinteresse des Gedächtnisses ist; der Mensch aber hat bewußt und unbewußt Mineralogie

nur sich im Auge bei der Ordnung seiner Naturerkenntnis und weiß es nur für gewöhnlich nicht, wie subjektiv seine berühmte objektive Wissenschaft ist. Ein starkes Beispiel dafür bietet die Existenz einer besonderen Wissenschaft, die sich Mineralogie nennt, neben der wissenschaftlichen Chemie. Beide Wissenschaften haben es, wenn man genau zusieht, mit den gleichen Körpern zu tun; beide wollen doch nur die Summe aller unorganischen Naturkörper beschreiben und ordnen, welches Ordnen ohne eine erklärende Hypothese nicht möglich ist. Daß eine Sammlung von Mineralien anders aussieht als eine Sammlung von Chemikalien, beruht doch wohl nur auf dem verschiedenen Interesse der Sammler. Eine vollständige Mineraliensammlung wäre identisch mit einer vollständigen Chemikaliensammlung. Der Umstand, daß manche unorganische Körper seltener vorkommen als andere, daß manche in keinem natürlichen Laboratorium erzeugt werden, tut ja nichts zur Sache. Rechnet man doch zu den Mineralien die Stoffe, die im Ofen eines Vulkans entstehen. Und rechnet man doch zu den Tieren die Taubenvarietäten, die durch künstliche Züchtung hervorgebracht worden sind. So müßte denn eine natürliche Klassifikation der Mineralien identisch sein mit der natürlichen Klassifikation der Chemie.

Heute scheidet sich Mineralogie und Chemie so, daß die erste hauptsächlich Kristallographie ist, die zweite die Bestandteile der Körper untersucht. Über kurz oder lang werden diese beiden Disziplinen zu einer einzigen Wissenschaft zusammengehen müssen, und wenn einmal zwischen Zusammensetzung und Kristallform regelmäßige Gleichungen aufgefunden sein werden, wird sicherlich auch eine neue mineralogisch-chemische Sprache entstehen. Und vielleicht wird diese technische Sprache der Zukunft in einer noch späteren Zukunft in die Umgangssprache übergehen.

Dieses abwechselnde Borgverhältnis zwischen technischer Sprache und Umgangssprache läßt sich bis in die ältesten Zeiten der Geschichte der Mineralogie zurückverfolgen. Wenn Aristoteles etwa wie ein Dorfjunge unserer Zeit nur den Hauptunterschied zwischen Steinen und Erzen aufstellte, so hatte

ihm den Begriff der metallführenden Erze sicherlich die Technik der Metallarbeiter geliefert, und die Kenntnis der Edelsteine, des Statuenmaterials und der Töpfererden verdankte er offenbar anderen Handwerkern, die damals mehr als heute die Rohstoffe ihres Gewerbes kennen mußten. Es ist erstaunlich, wie viele Jahrhunderte sich die Welt mit diesen groben Einteilungen begnügte.

Der intensive Bergbau war es, der dann immer wieder genauere und reichere Beobachtungen lieferte und eine technische Bergbausprache zur Folge hatte, die erst vor etwa hundert Jahren auf dem Wege über die technische Sprache der Wissenschaft teilweise Gemeinsprache geworden ist.

Kristallographie

Dabei wurde der Wert der Kristallform für eine Klassifikation der Mineralien übersehen. Das Vorkommen von kurios und regelmäßig geformten, durchsichtigen Mineralien war natürlich niemals übersehen worden. Die Griechen hatten sich dafür eine fabelnde Hypothese zurechtgemacht und selbstverständlich nach dieser Hypothese Worte gebildet. Diese eckigen und durchsichtigen Mineralien erklärten sie für ein durch himmlisches Feuer besonders fest gewordenes Eis, die schönen, wasserhellen Kristalle des Quarzes nannten sie also einfach Bergeis. Krystallos hieß auf griechisch Eis; so entstand das Wort, von dem heute die Klassifikation aller Mineralien hergenommen wird. Und ich zweifle nicht daran, daß die alte Fabel vom Eise noch heute dahinter steckt, wenn man scheinbar technisch, aber vollkommen unklar von dem Wasser der Diamanten redet. Vielleicht liefert jemand die Geschichte dieses bildlichen Ausdrucks.

Das Vorkommen von Kristallen war also von jeher beobachtet worden, nicht aber die Regelmäßigkeit der Formen und darum nicht ihr Wert für die Einteilung. Die Beobachtung mußte erst genauer werden, man mußte erst die Neigungswinkel der Kristallflächen messen lernen, bevor man die andere Beobachtung machen konnte, was eigentlich das Unveränderliche in den veränderlichen Kristallformen des gleichen Körpers sei. Daher kam es, daß nicht nur der kühne und gelehrte Caesalpinus (im 16. Jahrhundert) sagen konnte: „Leblosen

Körpern eine bestimmte unveränderliche Gestalt zuzuschreiben, scheint mit der Vernunft nicht übereinstimmend zu sein, denn es ist das Geschäft der Organisation, bestimmte Gestalten zu erzeugen;" ja selbst noch Buffon leugnete den konstanten Charakter der Kristalle und erklärte ihre Gestalten für zweideutiger als irgend ein anderes Kennzeichen der Unterscheidung von Mineralien. Erst der große Nomenklator der Botanik, erst Linné kam mit Bewußtsein auf den Gedanken, daß man die Kristallformen zur Klassifikation der Mineralien benützen könnte, so wie er die lange vor ihm entdeckten Geschlechtsteile der Pflanzen zur Klassifikation dieser Organismen benützt hatte. Wäre Linné ein modernerer Naturphilosoph gewesen, er hätte vielleicht zwischen der Kristallisation und dem Geschlechtsleben Ähnlichkeiten gesucht und gefunden; ein geistreicher Mann könnte sogar Beziehungen zwischen dem Geschlechtsleben und dem Dimorphismus der Kristalle suchen, um bald zu entdecken, daß er im besten Falle nur hübsche Metaphern geredet hätte. Der nüchterne Linné bildete sich auf seine Lehre von der kristallinischen Klassifikation nicht viel ein. Lithologia mihi cristas non eriget, sagt er einmal; seine Bescheidenheit war nicht unrichtig, weil auch er noch weit entfernt war von einer geometrisch genauen Beobachtung der Kristalle, weil er sich mit oberflächlichen Ähnlichkeiten begnügte und z. B. den Alaun und den Diamant in eine und dieselbe Klasse einreihte. Erst gegen das Ende des 18. Jahrhunderts begann man regelmäßig und pedantisch die Kristallwinkel zu messen und gelangte so zu der Überzeugung von der Beständigkeit der wesentlichen Form. Eine ungeheure alexandrinische Arbeit war vorher nötig gewesen. Noch 1808 konnte ein Franzose drei Quartbände allein über die Kristallerscheinungen eines einzigen Minerals, des Kalkspats, schreiben, weil dieses Mineral gegen 60 verschiedene Gestalten und gegen 700 Abarten aufweist. Das Ende dieses ganzen Untersuchungseifers war, daß die Kristallform als Grundlage einer neuen Klassifikation der Mineralien angenommen wurde, ohne daß über den inneren Zusammenhang der mineralogischen Form und der chemischen Zusammensetzung irgend etwas behauptet

werden konnte. Nicht einmal zu einer eigentlichen Hypothese kam es. Es war nur die Vermutung vorhanden, daß wohl ein Zusammenhang bestehen möge. Man war sehr froh, als Mitscherlich (1822) den sogenannten Isomorphismus entdeckte; aber auch diese Beobachtung, daß nämlich gewisse Elemente in gleichen Verbindungen die gleichen Formen annehmen, war mehr kurios als erklärend.

Ein natürliches mineralogisches System ist darum bis zum heutigen Tage nicht vorhanden. Auf Grund der kristallinischen Vorarbeiten von Hauy und Werner hatte Mohs (1820) ein künstliches System aufgestellt, aber selbst noch an der Möglichkeit eines natürlichen verzweifelt; seitdem nähert man sich wieder einer mehr chemischen Einteilung der Mineralien. Aber die erwähnte Scheidung in eine chemische und in eine mineralogische Wissenschaft ist schon ein äußeres Zeichen dafür, daß selbst in diesen Körpern der leblosen Natur ein auch nur annähernder Zusammenhang zwischen Stoff und Form noch nicht entdeckt worden ist. Und so kann man wohl sagen, daß die technische Sprache der Mineralogie bis zur Stunde noch nicht einmal den Erkenntniswert unserer Umgangssprache erreicht hat; erst wenn zwischen Chemie und Mineralogie durch eine brauchbare Hypothese eine feste Brücke geschlagen wäre, erst dann hätte die technische Sprache der Mineralogie den so fragwürdigen Wert unserer Alltagsworte.

Es ist nun sehr auffallend, daß die technische Sprache der Mineralogie noch hinter der der Botanik zurücksteht. Die Thatsache selbst äußert sich z. B. darin, daß es seit hundert Jahren die Sehnsucht der Mineralogen ist, eine solche Nomenklatur zu erreichen, wie sie die Botaniker seit Linné besitzen, und daß die Namen der wissenschaftlichen Botanik, wenn auch nicht systematisch, sondern mehr nach dem Zufall der Mode und des Nutzens, Gemeingut jedes Gärtnergehilfen und jedes Gärtnereibesitzers geworden sind, während höchstens die chemischen Nomenklaturen, nicht aber die mineralogischen, durch Drogenhandlungen ab und zu in die Gemeinsprache eindringen. Diese Tatsache ist darum auffallend, weil nach der landläufigen Weltanschauung die unorganische Welt so

viel leichter zu begreifen ist als die organische. Wir freilich wissen, daß die Erscheinungen des Lebens um nichts rätselvoller sind als z. B. die physikalischen Erscheinungen des Stoßes, wir wissen, daß die Mechanik der Natur im Fortgang der menschlichen Erkenntnis noch schwerer erklärbar sein wird als die Organismen; wir werden uns also über die bessere Nomenklatur der Botanik nicht wundern.

Botanik

Es kommt noch eins dazu, um das Pflanzenreich leichter klassifizieren zu lassen als das Mineralreich. Bei den Pflanzen wird das unbekannte natürliche System auf alle Fälle einfacher sein, als es das ebenso unbekannte natürliche System der Mineralien ist. Es ist charakteristisch für das Geschlechtsleben der Pflanzen wie der Tiere, daß nur Individuen von großer Ähnlichkeit (von der gleichen „Art") sich fruchtbar miteinander verbinden können. Wir können auch in unseren botanischen Gärten eine Kombination von Vergißmeinnicht und Eiche nicht herstellen. Das Geschlechtsleben der Mineralien — wenn ich so sagen kann — ist unendlich freier. Es scheint beinahe, als ob zwischen den Elementen in der Wirklichkeit so viele Kombinationen möglich wären, als auf dem Papier mathematisch ihrer ausgerechnet werden können. Und da die Worte nur Erinnerungen an die Wirklichkeit sind, so muß die Sprache den Zufallserscheinungen der Mineralogie hilfloser gegenüberstehen als den von der Natur besser geordneten Zufallserscheinungen der Botanik. Auch ist das Eindringen der Botanik in das Interesse und damit in die Sprache der Menschen früher anzusetzen als das Eindringen der Erze und Steine. Essen mußten die Menschen, lange bevor sie sich Werkzeuge schufen. Trotzdem haben wir auch an der technischen Sprache der Botanik einen Schatz von sehr zweifelhaftem Werte. Eine Geschichte der botanischen Ausdrücke wäre ein großer und hübscher Beitrag zur Geschichte des Menschengeistes.

„Hyazinthe"

Die naive Art antiken Fabulierens ist allerdings überwunden. Ein äußerstes Beispiel solchen unwissenschaftlichen Denkens mag uns die griechische Legende von der Entstehung der Hyazinthe sein; Legende und Naturgeschichte vermochten die Griechen ja doch noch nicht voneinander zu trennen.

Irgend eine uns unauffindbare Volksetymologie mag den Namen dieser Blume und den Namen des griechischen Allerseelenfestes, der Hyakinthien, in Verbindung gebracht haben; und wie wir im Schlafe einen Sinneseindruck zu einem Traum ausgestalten, so bildeten wohl die Griechen aus Volksetymologien und Zufallsbeobachtungen ihre Legenden. Sie sahen in den Blumenblättern der Hyazinthe die Buchstaben A I, welche zusammen im Griechischen den gewöhnlichsten Ausruf des Schmerzes wiedergeben. Daraus wurde eine ganze Geschichte. Der Sonnengott des Festes der Hyakinthien wurde mit der Blume in persönliche Verbindung gebracht. Hyakinthos, natürlich ein Königssohn, war der Liebling Apollons. Beim Spiele wird Hyakinthos getötet, er stirbt mit dem griechischen Schmerzensruf ai auf den Lippen und aus seinem Blute läßt Apollon die Blume hervorsprießen, welche diese Interjektion für griechische Augen zeigt. Man denke sich, daß unser Volk denjenigen unter den Fuchsschmetterlingen, welcher auf der Unterseite seiner Flügel ganz deutlich die Figur eines kleinen deutschen Fraktur-c bildet, in ähnlicher Weise entstehen ließe. Geradezu abgeschmackt wird die Geschichte, wenn ein lateinischer Dichter sie in seiner Sprache vorträgt, während doch in der lateinischen Sprache der Schmerzensruf ai unbekannt ist. Solche Albernheiten finden sich häufig in Ovids „Metamorphosen“, von denen — seltsam genug — die Anfänge der modernen Pflanzenmorphologie ihren Namen genommen haben.

Botanische Klassifikation

Es dünkt uns ungeheuerlich, solchen Fabeln in der Geschichte der technischen Ausdrücke zu begegnen. Und doch war das alles, solange man an die Fabeln glaubte, nicht anders als manche andere Nomenklatur der Botanik, die auf den Glauben alter Gelehrter und verbreiteter Volkstraditionen gegründet war. Was die Menschen interessierte, als Nahrungsmittel oder als Arzneipflanze, das wurde besonders benannt; und der Glaube an die Heilkraft gewisser Pflanzen mag oft heute noch so legendarisch sein wie die Hyazinthenfabel, die annahm, daß die Natur mit den zufälligen Schriftzeichen der zufälligen griechischen Sprache operiere. War doch die Bo-

tanik in ihren Anfängen und noch weit ins Mittelalter hinauf die griechische Bezeichnung für ein Kräuterbuch. Das Werk des Dioskorides, welches der Torheit mittelalterlicher Naturspekulanten für das klassische Werk der Botanik galt, beschrieb etwa sechshundert Nutzpflanzen. An eine systematische Nomenklatur brauchte man bei solcher Armut nicht zu denken. Als aber nach dem Wiedererwachen der Wissenschaften schließlich viele Tausende von Pflanzen beobachtet und beschrieben waren, wurde die Menge der Namen unbequem. Es gehört zum Wesen der Sprache, durch gemeinsame Bezeichnung ähnlicher Erinnerungen das Gedächtnis zu entlasten. Eine Klassifikation der Pflanzen wurde wünschenswert. Aber auch damals noch, im 16. Jahrhundert, waren fast immer nur die wirklichen oder vermeintlichen Nutzpflanzen beobachtet worden; sodann aber scheiterte die Beschreibung an dem Mangel dessen, was ich wieder, wie bei der Chemie, die Grammatik der Wissenschaft nennen möchte. Beispielsweise waren die Bezeichnungen „gesägt", „gezahnt", „gekerbt", „gewimpert" usw. für die Formen der Blattränder noch nicht vorhanden, weil die ähnlichen Formen eben noch nicht verglichen waren. Es fehlten die Worte, weil die Aufmerksamkeit gefehlt hatte. Die Einteilungen der Pflanzen, die aus alten Zeiten herrühren, erscheinen uns kindisch; so wenn der Klassiker Dioskorides seine sechshundert Pflanzen in aromatische, ernährende und weinerzeugende unterschieden hatte. Wir lächeln darüber; wir lächeln aber nicht, wenn wir selbst immer noch nach den elementarsten Gesichtspunkten von Bäumen, Sträuchern und Kräutern reden.

Als nun die unübersehbar werdende Menge der bekannten Pflanzen eine Einteilung in Arten und Unterarten notwendig machte, da geschah, was immer geschieht: das Bedürfnis nach einer Stütze des Gedächtnisses war stärker als das Bedürfnis nach wissenschaftlicher Erkenntnis, und ein künstliches System war fertig, bevor man an ein natürliches System auch nur denken konnte. Immerhin war es ein geistreicher Einfall des schon genannten Caesalpinus, daß er zur Nomenklatur der Pflanzen eine der wichtigsten Pflanzenerscheinungen benützte,

die Fruchtform. Das war bequem für das künstliche System, weil man je nach der Zahl des Samens und der Samenbehälter von Eins weiter vordringen konnte; es war auch erfreulich für die Sehnsucht nach einem natürlichen System, weil die Wichtigkeit der Frucht für die Pflanze auf der Hand lag. Die Einteilung nach Samen und Samenbehältern war doch ein Fortschritt gegen die alphabetische Anordnung. Was dem Caesalpinus vorschwebte, das ist heute noch das Ideal einer systematischen Pflanzennomenklatur: ein Einteilungsgrund, der ähnliche Pflanzen unter einer gleich benannten Klasse vereinigt. Und niemand scheint zu bemerken, wie dabei die lebendige Natur der Sprache spottet. Denn wir kennen nicht das natürliche System der Pflanzen; und so ist unser Kriterium dafür, ob der Einteilungsgrund gut gewählt war, immer wieder von einer laienhaften und naiven Vergleichung der Pflanzen abhängig.

Man kann fast jede wissenschaftliche Neuerung, die dann von der offiziösen Wissenschaft eine epochemachende Entdeckung genannt wird, besser verstehen, wenn man sie mehr als Sehnsucht denn als Erfüllung auffaßt. Die neuen Antworten sind nur neue Fassungen der alten Frage. Die Hypothesen, welche man für Rettungen ausgibt, sind nur Hilferufe. Auch die Klassifikation des Caesalpinus war keine Hilfe, sondern nur ein Hilferuf. So viele Mühe man sich auch gab, es fehlte nach wie vor an einer technischen Sprache der Botanik, die Pflanzenbeschreibungen waren unverständlich, weil jeder Botaniker seine eigene Sprache redete. So konnte es kommen, wie Cuvier erzählt, „daß es beinahe unmöglich geworden war, die von den vorangegangenen Botanikern besprochenen Gewächse wiederzuerkennen, da dreißig oder vierzig Botaniker einer und derselben Pflanze ebenso viele verschiedene Namen beigelegt hatten". Man achte dabei darauf, daß damals alle Botaniker der verschiedenen Länder lateinisch schrieben. Trotzdem gab es keine gemeinsame botanische Sprache. Diese mußte erst erfunden werden. Eine Auseinandersetzung über die erwähnte Synonymik der Pflanzen mußte vorausgehen; sie ist 1623 im Pinax theatri botanici

erfolgt. Es ist ein Fall, der kaum seinesgleichen hat in der Geschichte des Menschengeistes. Wie nach der Bibelerzählung der liebe Gott dem Adam die Geschöpfe vorführte, damit er sie benenne, so einigten sich jetzt die Naturforscher darüber, was sie fortan unter bestimmten Namen verstehen wollten. Es ist der Ursprung einer Sprache in historischer Zeit.

Linné

Etwa hundert Jahre erst nach den Aufräumungsarbeiten dieser Synonymik konnte der berühmte Linné mit seiner neuen umfassenden Nomenklatur der Pflanzen hervortreten. Bis auf seine Zeit war die Sprache der Botanik eine Art isolierende Sprache gewesen. Und wie nur ein wenig intelligentes Volk bequem mit einer isolierenden Sprache auskommt, wie dagegen z. B. die Chinesen Kunstgriffe — es sind Kunstgriffe vom Standpunkt unserer Sprache — anwenden müssen, um ihre viele Tausende von Begriffen dennoch übersichtlich durch ihre „isolierende" Sprache auszudrücken, so war es notwendig geworden, die Unzahl von beobachteten Pflanzen endlich in eine systematische Sprache zu zwängen. Das Wesen unserer flektierenden Sprache besteht doch darin, daß durch die Kombination von einer beschränkten Anzahl von Stammsilben mit einer beschränkten Anzahl von Bildungssilben eine ungeheure Menge von eindeutigen Ausdrücken zustande kommt. Ich habe irgendwo gesagt, daß ein vollständiges Wörterbuch der deutschen Sprache z. B. nicht nur das Verbum „blühen", sondern sämtliche Konjugationsformen des Wortes enthalten müßte, ebenso sämtliche Kasus des Wortes „Blüte", sämtliche Formen des Partizips „blühend" usw. usw. Uns sind die Formen der Grammatik aber so geläufig, die Analogie beherrscht uns so sehr, daß wir uns im Wörterbuche mit einer einzigen Form begnügen. Anders steht es mit einem Wörterbuche der vorhandenen Pflanzen. Die Natur arbeitet nicht wie der Sprachgebrauch, der von jedem Verbum jede mögliche Form des Paradigmas im gegebenen Augenblicke bildet. Das Wörterbuch der Botanik ist etwa so wie ein Spezialwörterbuch des Homer, welches einzig und allein die bei Homer vorhandenen Wortformen aufnimmt, diese aber vollständig. Als nun Linné, mit dem erstaunlichen Fleiße eines unphilosophischen Kopfes,

daran ging, eine Nomenklatur der Botanik zu schaffen, hatte er vorher die weit schwierigere Aufgabe zu bewältigen, für das neue Wörterbuch erst eine Grammatik zu erfinden. Ist die technische Sprache der Botanik durch ihn erst zu einer flektierenden Sprache geworden, so mußte er damit anfangen, die Endungssilben selbst zu erfinden. Ganz ohne Volapük oder Esperanto konnte es dabei nicht abgehen. Dadurch unterscheidet sich ja die Entstehung der Sprache zwischen den Menschen von der Erfindung der Sprache durch einen Einzelnen, daß ein Volk mit der Sprache seinen Kenntnissen oder Erinnerungen nachhinkt, daß der Einzelne gern systematisch vorgeht und für den künftigen Zuwachs an Beobachtungen vorausorgen möchte.

Ein anderes kommt hinzu. Auch dem nüchternsten Forscher drängt sich zwischen die Freude an der Beschreibung die Sehnsucht nach einer Erklärung. Jeder Forscher ohne Ausnahme hält den neuen technischen Ausdruck, den er selbst für eine neue Beobachtung zuerst eingeführt hat, bald nachher unfreiwillig für etwas wie eine Erklärung dieser Beobachtung. Könnte man mit seinen Gedanken über die gewohnte Sprache hinausgelangen, so würde ich sagen: jeder neue technische Ausdruck sei eigentlich nur beschreibend, nur ein Adjektiv; daß man ihn als Substantiv gebrauche, sei schon der Anfang seines Mißbrauchs. Die Menschensprache wäre philosophischer, wenn sie überhaupt keine Substantive besäße.

Linné hat, als er eine Grammatik und Logik für seine Pflanzennomenklatur schuf, etwa tausend technische Ausdrücke teils besser definiert, teils neu aufgestellt. Es war ihm klar, daß diese Adjektive nur zur Beschreibung der Pflanzenerscheinungen und nicht zur Erklärung des Pflanzenlebens dienen konnten. Einen adjektivischen Sinn haben nicht nur die eben erwähnten Bezeichnungen für die Form der Blattränder, sondern auch z. B. die substantivischen Ausdrücke für den Blütenstand. Der Vorgang im Kopfe Linnés war derselbe, wie wenn ein Kind sprechen lernt. Es fielen ihm Ähnlichkeiten zwischen Blütenständen auf, die man vor ihm nicht so genau oder gar nicht beachtet hatte. Von der be-

kanntesten Blüte oder Frucht nahm er dann metaphorisch die Bezeichnung für ähnliche Gebilde. Als er aber erst selbst die neuen technischen Ausdrücke besaß, war er doch wieder geneigt, den Blütenstand für etwas zu halten, was dem Pflanzenleben wesentlich sei. Er verfiel nicht in Abstrusitäten, wie das Mittelalter sie liebte, welches vielleicht von einer Doldität, Rispität und dergleichen gesprochen hätte. Aber Spuren einer solchen Selbsttäuschung finden sich dennoch in seinem Denken, in der Unklarheit darüber, ob sein System ein natürliches oder ein künstliches sei. Hat er doch sogar (er war Arzt) die Krankheiten in ein System von Worten bringen wollen.

Trotzdem ist Linné mit seiner Nomenklatur der Pflanzen vielleicht der größte Sprachbildner geworden, den es je gegeben hat. Nur darf man sein Pflanzensystem mit seiner neuen Namengebung nicht verwechseln. Auch darf man nicht vergessen, daß nicht die inneren Vorzüge seiner Namengebung so bewunderungswürdig sind, sondern daß der Erfolg sie erst brauchbar machte. Es war notwendig geworden, Ordnung zu schaffen, und da Linné im gegebenen Moment und mit ungeheurem Fleiß einen praktischen Weg einschlug, so wurde seine zufällige Nomenklatur eine Macht. Als vor etwa hundert Jahren die Regierungen aus polizeilichen Gründen Ordnung in der Kenntnis ihrer Judenschaft herstellen wollten und darum den Juden auferlegten, sich einen Familiennamen und dazu einen Vornamen beizulegen, wie es bei anderen Leuten üblich geworden war (die Sitte, dem eigentlichen Namen, dem Taufnamen, einen Familiennamen beizufügen, hat sich erst im 14. Jahrhundert eingebürgert, übrigens sehr schnell in einer Art von Titelsucht), da entstand plötzlich in ähnlicher Weise eine neue Nomenklatur; von dem Geschmack der Zeit und dem mehr oder weniger nationalen Standpunkt des einzelnen Hausvaters, auch von seinem Bildungsgrade hing es ab, ob er sich Moses Mendelssohn, Moses Tulpenthal oder Moses Pulverbestandtheil nannte; auch die historischen und unjüdischen Namen Müller, Schmidt usw. fehlten nicht. In der gewaltigen Nomenklatur Linnés finden wir die Müller und die Schmidt, aber auch die Mendelssohn, die Tulpenthal und

die Pulverbestandtheil. Er hatte sich die polizeiliche Aufgabe gestellt, jede einzelne Pflanze dadurch mit einem Eigennamen zu versehen, daß er ihr einen Familiennamen und einen Taufnamen beilegte, während frühere Botaniker die ihnen bekannten Pflanzen eigentlich mit dem Namen mehr beschrieben als benannt hatten. Es gab Blumen, zu deren Benennung oder vielmehr Beschreibung früher bis zu sieben Worten gehört hatten; das waren beschreibende Worte der Umgangssprache. Linné setzte dafür einen Familien- und einen oder zwei Taufnamen, schuf dadurch erst einen technischen Ausdruck, der dann wieder mitunter in die Umgangssprache geriet. Es versteht sich von selbst, daß der ungeheure Erfolg der Linnéschen Nomenklatur nur relativ Zufallssache war. Er war der weitaus größte Kenner und Sammler von Pflanzenarten und nahm daraus seine Autorität zu einer neuen Klassifikation. Die neuen Namen selbst, insbesondere die Wahl der heute noch gültigen Trivialnamen gingen aus seinem individuellen Geschmack hervor, der nichts mit seiner Gelehrsamkeit zu tun hatte; die größte Eleganz seiner neuen botanischen Sprache bestand in ihrer Kürze.

Linnés System

Es besteht aber ein innerer Zusammenhang zwischen der Nomenklatur Linnés und seinem berühmten Versuche eines künstlichen Systems. Für das neue Wörterbuch der Pflanzen brauchte er eine neue beschreibende Sprache, eine Fülle genau definierter Adjektive; als er nun das Pflanzenreich von oben nach unten in Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten einteilte, brauchte er für dieses künstliche System Einteilungsgründe, welche er doch unmöglich anders woher nehmen konnte als von seiner neuen Grammatik, von den adjektivischen Merkmalen. Überdies wollte er nicht ein bloß künstliches System aufstellen, sondern womöglich mit dem künstlichen System das natürliche treffen. In seinem Kopfe war, was nicht erst bewiesen zu werden braucht, eine vorläufige Ordnung der ihm bekannten Pflanzen vorhanden, bevor er äußerlich Ordnung machte. Sein Ideal war ein natürliches System; instinktiv griff er nach demjenigen äußerlichen Einteilungsgrunde, der der Entwickelung der Natur am nächsten

zu liegen schien. Es lag auf der Hand, daß ganz Unähnliches verbunden und höchst Ähnliches getrennt worden wäre, wenn er z. B. den Blütenstand oder die Form des Blattrandes zum Einteilungsgrunde genommen hätte. Wohlgemerkt: das war nicht etwa logisch zu erschließen, sondern nur an der Wirklichkeitswelt zu beobachten. Es liegt kein logischer Grund vor, weshalb die Natur nicht verwandte Pflanzen mit gleich geformten Blatträndern hätte versehen sollen. Vor ihm hatte man die Pflanzenfrucht zum Einteilungsgrunde genommen. Linné wählte äußerlicher und erfolgreicher die ziffermäßigen Unterschiede in den Zeugungsorganen. Zahl und Lage der Samenfäden und Samenwege waren für jeden Schulknaben leichter zu bemerken.

Die Klassifikation des Pflanzenreichs war eine sogenannte logische Arbeit. Wir werden an unsere logischen Untersuchungen erinnert, an das Ergebnis, daß der Begriff bereits das Urteil und den Schluß mitenthalte, wenn wir sehen, wie Linné sich abquält, neben seinem künstlichen System das natürliche System zu erkennen. Linné sagt einmal: „Die natürlichen Ordnungen können nur aus der Betrachtung, nicht eines oder mehrerer, sondern nur aus der Betrachtung a l l e r Teile einer Pflanze hervorgehen; — dieselben Organe können für einen Teil des Systems sehr wichtig und wieder für einen anderen Teil ganz unwichtig sein; — das Geschlecht (Genus) wird nicht von dem Charakter, sondern der Charakter wird von dem Geschlecht bestimmt; — der Charakter ist notwendig, aber nicht um das Geschlecht zu bestimmen, sondern nur es zu erkennen.“ Whewell tadelt daran, daß Linné sich demnach bei der Aufstellung der Ordnungen auf eine Art vorläufigen Instinktes verlasse. Das ist ja aber das Wesen der Sprache, daß sie nichts benennen kann, was der Mensch nicht vorher beobachtet und nach Ähnlichkeiten verglichen hat. Die Ähnlichkeiten aber findet der menschliche Verstand immer nur nach seinem persönlichen Interesse und nicht objektiv. Immer geht der Aufstellung eines Begriffs das instinktive Vergleichen voraus. Ebenso hat die Sprache zwischen Hund und Wolf unterschieden, nicht aber zwischen Mops und Windspiel, die

sie beide zu den Hunden rechnet. Linné hatte ganz recht, als er dem Unbewußten seinen Anteil gönnte. Und er ist der würdige Vorläufer Alexander von Humboldts, wenn er sagt: „Die Eigenschaft einer Pflanze lernt man auf einem geheimnisvollen Wege kennen. Ein erfahrener Botaniker wird auf den ersten Blick die Pflanzen der verschiedenen Weltteile unterscheiden, und doch wird er verlegen werden, wenn er uns die Mittel dieser Unterscheidung angeben soll. So haben die afrikanischen Pflanzen ich weiß nicht welchen traurigen, trockenen, finsteren Anblick; die asiatischen scheinen etwas Stolzes und Hehres zu besitzen; die aus Amerika scheinen weich und heiter zu sein, und die Alpenpflanzen haben in ihrem Wachstum etwas Hartes und Gehindertes." Man sieht deutlich: Linné, der die beschreibenden technischen Namen der Pflanzenteile für Jahrhunderte hinaus geordnet und definiert hatte, besaß noch keine Sprache, um den Charakter einer Pflanze zu beschreiben. Ebenso gesteht Linné einmal brieflich, daß es ihm unmöglich sei, den Charakter der einzelnen Ordnungen anzugeben. Natürlich: benennen läßt sich nur, was man vorher beobachtet hat, und beobachten konnte man nur die brutalen Ziffern der Geschlechtsorgane.

Die — ich möchte sagen — weise Unklarheit Linnés bezüglich des künstlichen und natürlichen Systems äußert sich in einem merkwürdigen Gespräche, welches er 1771 mit einem Schüler führte. Dieser Schüler, Paul Dietrich Giseke, nahm Anstoß daran, daß Linné eingestand, den Charakter seiner Pflanzenklassen nicht zu kennen und dennoch die Klassifikation vorgenommen zu haben. Es ging dem ordnungsliebenden deutschen Kopfe gegen den Strich, daß eine Gruppe ihren Namen von einem Merkmale bekomme, das sich mit dieser Gruppe nicht decke; wie das z. B. bei den Doldengewächsen der Fall ist. Der Altmeister, so erzählt Giseke, habe dazu gelächelt und geraten, nicht auf den Namen, sondern auf die Natur der Dinge zu achten. Das weitere Gespräch zeigt nun wirklich, daß der metaphorische Name Doldengewächse nicht recht passen will, weil es doldentragende

Pflanzen gibt, die man aus anschaulichen Gründen nicht zu dieser Gruppe rechnen könne. Und umgekehrt gehören zu ihr Pflanzen, die keine Dolde haben. Der ordnungsliebende Giseke wollte nun aus solchen Ausnahmsfällen neue Übergangsgruppen gebildet wissen. Linné mag immer noch gelächelt haben, als er erwiderte: „Ah, mein lieber Freund, der Übergang von einer Ordnung zur anderen ist ein Ding, und der Charakter einer Ordnung ist wieder ein und zwar ein ganz anderes Ding. Den Übergang kann ich wohl angeben, aber der Charakter einer natürlichen Gruppe kann von niemand angegeben werden ... Sie selbst oder ein anderer wird die Gründe für meine natürlichen Ordnungen schon finden, nach zwanzig oder vielleicht nach fünfzig Jahren, und dann wird er auch wohl sehen, daß ich recht gehabt habe." So finden wir in einem glücklich auf uns gekommenen Gespräche, was nie in einem Lehrbuche zu finden wäre: zugleich den Glauben an den Wert einer Klassifikation, das heißt eines Sprachausschnitts, und die Überzeugung von der Unzulänglichkeit der Sprache und ihrer Worte. Kurz nachdem ich diese merkwürdige Äußerung Linnés gelesen hatte, hatte ich die Freude eines sehr lehrreichen Gespräches mit dem schon recht alten Virchow. Mit weit mehr historischem Sinn, als Linné ihn besitzen konnte, gab mir Virchow auf meine Frage ein Privatissimum über die Geschichte des Begriffs, den man im Altertum „Phlegma" nannte, der in der Neuzeit einmal Kolloid genannt worden ist und den er selbst ins Griechische zurückübersetzte, als er ihn als Nervenglyon wieder in die Wissenschaft einführte. Auch er zuckte die Achseln und lächelte zustimmend, als ich sagte, das sei ein Adjektiv, aber kein Substantiv; aber auch er schien lächelnd zu hoffen, daß man oder er nach zwanzig oder fünfzig Jahren wissen werde, was das Wesen des von ihm vorläufig benannten Nervenglyons eigentlich sei.

Dieses große Beispiel einer geschlossenen Sprachgruppe, Linnés Klassifikation der Pflanzen nämlich, ist ungemein bezeichnend für Wert und Unwert aller Sprache. Die französischen Naturforscher sträubten sich gegen die Künstlich-

keit dieses Systems und auch unser Haller[1]), weil er vor allem Physiologe war, wollte sich die äußerlich beschreibende Sprache nicht aneignen. Dennoch drang sie durch. (Es ist lehrreich, daß der modernste Kopf der Zeit, daß Rousseau das Linnésche System begeistert aufnahm. Freilich war Rousseau nebenbei ein arger Pedant, der mit unerbittlicher Konsequenz z. B. Notenköpfe abschaffte, wie später sein Schüler Robespierre Menschenköpfe.) Man mache sich nur einmal den wissenschaftlichen Wert einer solchen Klassifikation ganz klar. Für die Erkenntnis des Pflanzenlebens ist die Nomenklatur absolut wertlos: denn niemals ist auf die durch einen Namen zusammengefaßte Gruppe ein Verlaß, solange die Physiologie die natürliche Zusammengehörigkeit nicht bestätigt hat. Es kann höchstens die vorläufige Klassifikation, das heißt die Ähnlichkeit gewisser äußerer Teile dem Pflanzenphysiologen die naheliegende Aufgabe stellen, nach der organischen Ähnlichkeit zu forschen. Dann hat aber nicht der Name oder das Wort die Frage gestellt, sondern die wirkliche Ähnlichkeit der Teile. Sehr unbedeutend ist auch der Wert der Klassifikation für das Gedächtnis des einzelnen Forschers; trifft er auf eine neue oder auf eine seltene Pflanze, so wird er allerdings sofort an eine Gruppe erinnert, der er sie vorläufig zuteilen mag, aber er hat von der Vermehrung der Zahl keinen Gewinn für seine Erkenntnis, weil er doch im Grunde nur das Wörterbuch vermehrt hat, den Zettelkasten seines Gedächtnisses, höchst wahrscheinlich sogar nur den realen Zettelkasten seiner Arbeitsstube. Einen faßbaren Vorteil hat der Bau dieser Nomenklatur wirklich nur zwischen den Menschen, welche in diesem Falle Fachleute sind, so wie die Umgangssprache ihren Hauptwert zwischen den Menschen eines Volkes hat. Die künstliche Nomenklatur Linnés hat es ermöglicht, daß ein Botaniker

[1]) Haller war durchaus nicht der Pedant, als der er in den tollen, leider nicht ganz unverdienten Satiren des prächtigen Lamettrie erscheint; was er gegen die neue Terminologie einzuwenden hatte, mochte außer dem Physiologen auch der Dichter Haller diktiert haben. (Über das Verhältnis von Haller und Lamettrie vergleiche man das lesenswerte Büchlein „Die Satiren des Herrn Maschine" von E. Bergmann.)

jedesmal weiß, was gemeint ist, wenn ein anderer Botaniker eine Pflanze benennt und beschreibt; das ist fast alles.

Die Physiologie, Anatomie und Morphologie der Pflanzen hat seit Linné — wie man so sagt — außerordentliche Fortschritte gemacht. Alles in allem hat man sein künstliches System ausgebaut, sich einem natürlichen System aber durchaus nicht genähert. Soll ich das wenige, was ich von diesen Fortschritten weiß, zusammenfassen, so muß ich sagen: Arbeitsteilung und die Hilfe des Mikroskops hat eine Menge Dinge beobachten lassen, die früher unbeobachtet geblieben waren; zu den tausend beschreibenden Worten Linnés sind viele andere getreten, aber auch ein neuer Linné, der freilich not täte, könnte nicht über eine neue künstliche, beschreibende Klassifikation hinausgelangen. Zuletzt ist auch Physiologie der Pflanzen nur Pflanzenbeschreibung. Der Fortschritt dürfte am Ende aller Enden darin bestehen, daß der alte Botaniker mit Hilfe der Adjektive der Umgangssprache beschrieb (mit den Worten für Farben, für Gerüche, für Geschmäcke usw.) und daß der Pflanzenphysiologe chemische Ausdrücke zu Hilfe nimmt, die vorläufig nur der Umgangssprache der Fachmänner angehören. Auch in der Botanik ist gegenwärtig das vorläufig letzte Wort der Erkenntnis diejenige Selbsttäuschung, die wir als die Hypothese des Darwinismus kennen. Die klassifikatorische Nomenklatur der Tiere vermehrt unsere Kenntnisse nicht mehr, als es die technischen Ausdrücke der Botanik tun. Es ist jedoch beachtenswert, daß die Spezies Mensch zu den Tieren gehört, daß also jeder Forscher seit der ältesten bis zur neuesten Zeit in seiner Menscheneigenschaft ein persönliches Interesse an der Zoologie nahm. Von Hause aus kennt der Mensch — soweit er sich selbst kennt — die Organe und die Physiologie des Tiers besser, als die Organe und die Physiologie der Pflanze. So trat er besser ausgerüstet an das Tierreich heran, welches übrigens in seinen größeren Arten wiederum schärfer die Aufmerksamkeit weckte, als die Pflanzenarten es zu tun vermochten. Löwe und Tiger unterscheiden sich auffallender als Buche und Eiche, Fisch und Vogel auffallender als Moos und Gras.

Zoologie

Der Mensch ist ja das Maß und danach der Namengeber aller Dinge[1]). Dem Maße liegt das Interesse zugrunde. Das Interesse an der eigenen Herkunft hat in neuester Zeit die Hypothese des Darwinismus verbreiten helfen; das Interesse am eigenen Leibe hat eine primitive Physiologie der Tiere schon in urältesten Zeiten entstehen lassen müssen. Die Geschlechtsorgane der Pflanzen z. B. wurden erst vor einigen hundert Jahren entdeckt[2]); daß aber Menschen und viele Tiere lebendige Jungen gebären, daß andere Tiere Eier legen, aus

[1]) Die biblische Erzählung (Moses I. 2), daß Adam den Geschöpfen ihre Namen gegeben habe, erwähne ich nur, um die tollen orientalischen Legenden anknüpfen zu können, zu denen der kindliche Bericht sich ausgestaltet hat. Satan war zornig über den Vorrang des Menschen; er wollte sich vor dem Herrn an Klugheit mit dem Menschen messen. Doch Satan konnte den Tieren keine Namen geben; der Mensch konnte es. „Wie nun der Satan sah, daß der Herr den Menschen mit großer Weisheit segnete, erhub er ein Geschrei bis zum Himmel. Da frug ihn der Herr: ‚Warum schreist du also?' Da erwiderte der Satan: ‚Soll ich nicht schreien? Mich hast du von deiner Herrlichkeit erschaffen, und den Menschen schufest du von der Erde Staub; aber ihm gabst du Weisheit und Vernunft'." (Micha Josef bin Gorion: „Die Sagen der Juden" I. S. 256.) Nicht einmal die Engel wußten die Namen der Tiere; die Menschen mußten sie darin unterweisen. (Ebenda S. 342.)

[2]) Der Embryo der Pflanzen wurde erst im 17. Jahrhundert auf Grund mikroskopischer Beobachtungen mit der Leibesfrucht der Tiere verglichen. Die erste Folge war, daß die Entdecker des pflanzlichen Embryos, nämlich Grew und Malpighi, die technischen Ausdrücke der Geburtshelfer auf die Teile der Pflanzenfrucht übertrugen und z. B. von dem Mutterkuchen, der Nabelschnur, dem Amnion sprachen und die Samenlappen mit dem Dotter der Vogeleier verglichen. Die Tatsache, daß bei den Pflanzen eine Befruchtung stattfand, war natürlich schon den Alten nicht ganz unbekannt. Jeder Gärtner mußte eine Ahnung davon haben. Aber das eigentliche Geschlechtsleben der Pflanzen blieb so unerforscht und lag dem christlichen Mittelalter so fern, daß wir einer Erwähnung der Pflanzengeschlechter zum erstenmal bei einem Schriftsteller des 15. Jahrhunderts begegnen, und zwar bei einem Dichter. Man glaubt Heinrich Heine zu lesen, wenn man in einer lateinischen Dichtung des Spaniers Jovianus Pontanus von der Liebe zweier Dattelpalmen liest, die fünfzehn Meilen voneinander entfernt stehen. Sehr hübsch sagt der Dichter, die männliche Palme könne die weibliche erst befruchten, wenn beide einander erblicken, das heißt wenn sie an Höhe die übrigen Bäume überragen.

denen sich Junge entwickeln, das ist sicherlich eine Beobachtung, so alt wie die Sprache. So ist es zu erklären, daß schon Aristoteles — ungenau und konfus natürlich — die Einteilungsgründe kennt, nach denen man noch heute die größeren und allgemein bekannten Tiere klassifiziert.

An den einzelnen Klassen der Tiere läßt sich beobachten — was mich zu weit führen würde —, wie die beschreibenden Adjektive, welche in der Pflanzenwelt erst durch Linné genügend definiert wurden, so zwar, daß sie in die Umgangssprache der Botaniker aufgenommen werden konnten, bezüglich der Tiere schon viel früher der Umgangssprache angehörten. Schon die Jäger und Fischer, die Fleischerknechte und Opferpriester, welche den Aristoteles bei seiner großen Kompilation unterstützten, waren auf die Zahl und Stellung der Zähne, auf Zahl und Stellung der Flossen, auf den inneren Bau, das heißt auf Herz, Lunge, Leber, Gedärme usw. aufmerksam geworden. Aber gerade durch die vielseitigen Einzelbeobachtungen, durch die Ahnung natürlicher Verwandtschaften wurde die Einführung zahlreicher Trivialnamen erleichtert, die Aufstellung einer allgemeinen Klassifikation erschwert, die für Menschenkenntnisse immer eine künstliche sein muß. Man möchte fast behaupten, daß das persönliche Interesse des Menschen an dem Tierreich, dem er selbst zugehört, die nüchterne tabellarische Benutzung ziffernmäßiger Einteilungsgründe erschwert. Die Pflanzen waren dem Menschen Dinge, Objekte, fremde Körper, an denen er gerade soweit Anteil nahm, als notwendig ist, um sie seinem Gedächtnisse einprägen zu können, um sich ihre Nomenklatur zu ordnen. Erst sehr spät erkannte der Mensch, daß auch die Pflanzen lebten. Die Tiere traten ihm sofort insofern als menschenähnliche Wesen entgegen, weil er ein ihm verwandtes Leben in ihnen sah und benannte. So drängte den Menschen sein verwandtschaftliches Interesse am Tierreich von Anfang an zur Physiologie. Die Klassifikation ist von der Botanik auf die Zoologie übertragen worden, die Physiologie von der Zoologie auf die Botanik. Alle Nomenklatur kann nur beschreiben. Die technischen Ausdrücke der Botanik mußten Naturbeschreibung

bleiben. An den Tieren beobachtete der Mensch von jeher sogenannte freiwillige Bewegungen, das heißt Äußerungen, welche nach seinem Selbstbewußtsein mit einem Willen, mit einer Absicht, mit einem Zwecke zusammenhingen. Es war dem Menschen darum natürlich, den Organismus seines Körpers und so jeden tierischen Organismus lieber noch zu erklären als zu beschreiben. Die älteste Physiologie, so falsch und so lächerlich mitunter ihre Beobachtungen sind, sucht dennoch die Absichten der Natur zu ihren falschen Behauptungen. Aristoteles „weiß", w a r u m das Gehirn blutleer ist, er „weiß", w a r u m die eine Körperhälfte kälter ist als die andere. Und so tritt frühzeitig in der Geschichte der technischen Ausdrücke ein Begriff auf, den wir bis heute nicht los geworden sind: der Zweckbegriff. Will man diesen Begriff ernst nehmen, so ist er ein metaphysischer Begriff. Vom ersten Anfang an war die Physiologie, das heißt die Erklärung des Tierlebens metaphysisch, während die Naturbeschreibung der Mineralien und Pflanzen ursprünglich rein physisch war. Die Geschichte der technischen Ausdrücke der Physiologie ist ein ununterbrochener und unbewußter Versuch, den metaphysischen Zweck als eine physische Ursache zu verstehen. Der neueste und in unseren Augen glänzendste Versuch ist der Darwinismus.

Das Besondere an den technischen Ausdrücken der Physiologie besteht nun darin, daß in sehr vielen Fällen uralte Worte reiche und neue Bedeutung gewinnen, so wie die Beobachtung einer Funktion sich erweitert. Ich bin nicht ganz ehrlich, wenn ich das Wort Funktion gebrauche; denn ich meine eigentlich die Tätigkeiten bestimmter Körperteile, welche wiederum erst vorgestellt werden können, wenn wir statt Tätigkeiten Aufgaben sagen, wie denn im Verbum ein Zweck verborgen ist (III. 59). Da halten wir aber wieder an dem Flecke, von welchem aus Linné nicht weiter konnte, als er eingestand, den Charakter der Pflanzengruppen nicht zu kennen. Von dem Charakter eines tierischen Organismus hat man von jeher eine Ahnung gehabt. Von jeher empfand man es als einen notwendigen Gedanken, daß der tierische Organismus

eine Einheit sei, das heißt, daß die Tätigkeit aller Organe einem gemeinsamen Zwecke diene, das heißt, daß den Organen Aufgaben zugewiesen seien. Meine Leser werden mir nachfühlen, daß ich unter den „Aufgaben" der Organe nicht viel Deutlicheres verstehen kann, als etwa die Griechen sich bei der Entstehungsgeschichte der Hyazinthe dachten. Hinter Aufgaben müssen Befehle stecken, also Götter; auch der Darwinismus ist mit den Aufgaben und Göttern nicht ganz fertig geworden, wie wir noch sehen werden.

Der Fortschritt in der physiologischen Erkenntnis kann also ebenfalls nur in der besseren Beobachtung oder Beschreibung bestehen. Die Griechen kannten selbstverständlich das Gehirn, die Muskeln, das Blut. Ihr Gebrauch dieser technischen Ausdrücke ist uns aber trotz der Handgreiflichkeit dieser Körper völlig unübersetzbar, weil sie die Tätigkeiten von Gehirn, Muskeln, Blut noch nicht beobachtet hatten. Ihnen erschienen zwar die Leber oder die Nieren und gar das Herz bereits als Organ. Das Blut aber war ihnen ein Stoff, vielleicht ein Produkt wie der Harn. Als nun (1628) Harvey den Kreislauf des Blutes entdeckte, blieb der Ausdruck Blut in der Sprache erhalten, aber er wurde plötzlich zur Bezeichnung eines Organs. Jede mikroskopische Untersuchung seit der Entdeckung des Kreislaufs hat nun diesen technischen Ausdruck verändert. Das Organ „Blut" wird heute in ebenso vielen Büchern beschrieben, als Aristoteles Worte brauchte; und wir halten die ausführliche Beschreibung nach der Gewohnheit unseres Denkens für eine Erklärung.

Neovitalismus

Whewell hoffte auf einen Newton der Physiologie, der die Schwerkraft des Lebens definieren werde. Der Vergleich ist fein, aber er spricht nicht für die Möglichkeit einer Naturerkenntnis. Die Tätigkeiten der tierischen Organe sind seit Whewell freilich der göttlichen Macht einer Lebenskraft entzogen worden. Man hat, so wie Newton die allgemeine Schwerkraft im Laufe der Gestirne tätig sah, in den Tätigkeiten z. B. des Blutlaufs die bekannten physikalischen und chemischen Erscheinungen wiedergefunden, man hat ferner elektrische Erscheinungen in Muskeln und Nerven mit Sicherheit beobachtet.

Während aber der Begriff Schwerkraft für Jahrhunderte zu einer Beruhigung des menschlichen Fragens führte, eben weil man diese Kraft so genau zu kennen glaubte, empfanden die Physiologen sehr bald wieder das Unzulängliche in der mechanischen Erklärung der Organismen. Die geistige Armut des Materialismus ließ sie nicht zur Ruhe kommen. Und so entstand noch bei Lebzeiten des ebenso streitbaren wie gedankenflachen Du Bois-Reymond (mit der Spitze zunächst gegen ihn) die neue Sekte, die das Wort Neovitalismus aufbrachte. Die Herren Rindfleisch und Ostwald haben vollkommen recht mit ihrer Kritik des Begriffs Materie; wenn sie aber glauben, die Erscheinungen des Lebens dadurch besser zu erklären, daß sie das unbrauchbare Wort Kraft (um nicht reaktionär zu erscheinen) mit Energie übersetzen, so reden sie Worte. Wären sie sich über den Kernpunkt der Frage klar, müßten sie der Lehre von der Gravitation ebenso kritisch entgegentreten wie dem Materialismus. Wären diese Kritiker Erkenntnistheoretiker gewesen, so hätte sie ihre Untersuchung zunächst zu einer Kritik der technischen Ausdrücke ihres Faches führen müssen. Und besäßen wir von den besten Köpfen aller Wissenschaften je eine Kritik der Terminologie ihres Spezialfaches, so wäre dadurch langsam eine Kritik der Sprache angebahnt worden, die auf umfassende Vorstudien sich berufen könnte. Ein Einzelner kann diese Revision aller Wissenschaften unmöglich leisten, auch wenn ihm mehr Scharfsinn und mehr Kenntnisse zur Verfügung ständen als mir. Hier wie überall kann ich nur tastend Beispiele geben zu dem, was gründlicher zu leisten wäre.

So handelt es sich bei dem gegenwärtigen Kampfe der Physiologen wieder um Schlagworte, die von den Gegnern verschieden verstanden werden. Die Begründer und Anhänger des Neovitalismus sind ganz gewiß über die neuesten Materialisten, über die Lehrer der mechanischen Wärmetheorie und der Einheit der Naturkräfte, hinausgegangen, fortschreitend nach ihrer eigenen Idee. Dennoch erschienen sie den Mechanisten insofern mit Recht als Reaktionäre, als die geistige und politische Reaktion sich immer und überall jeder skeptischen

Regung bemächtigt, um aus dem Bekenntnis des Nichtwissens nichtswürdig, schamlos oder dumm Kapital zu schlagen für den Glauben an die wohl gepfründete Staatsreligion. Diese Infamie darf uns aber von dem Bekenntnisse des Nichtwissens nicht abhalten; der Mut des Bekenntnisses wird dadurch nur noch größer. Wie weit einzelne Bekenner und Verfechter des Neovitalismus selbst vom Gegner aller Wahrhaftigkeit, bewußt oder unbewußt, beeinflußt sind, mag deren persönliche Angelegenheit bleiben.

Auf dem gleichen Boden wie die Neovitalisten stehen die Neodarwinisten, welche gleichfalls für Reaktionäre gelten und dennoch kritisch über den Darwinismus hinausgelangt sind.

Darwinismus

Wer sich mit der Geschichte des Darwinismus eingehend befassen will, der wird lächelnd bemerken, wie seine technischen Ausdrücke schon lange vor ihm vorhanden waren und eigentlich nur dadurch zu allgemeinem Ansehen gelangten, daß Darwin selbst durch eine Fülle von Wirklichkeitsbeobachtungen Vorstellungsmaterial für diese technischen Ausdrücke beibrachte. Ich will die bekannten Vorgänger Darwins nicht erst nennen. Aber selbst bei Whewell ist ein Kapitel überschrieben „das Problem von der Transmutation der Spezies", zwanzig Jahre vor dem Erscheinen des Darwinischen Werkes über die Entstehung der Arten. Die Erscheinungen der Vererbung und der Anpassung waren längst bekannt, und selbst die Zuchtwahl findet sich schon bei Geoffroy Saint-Hilaire unter dem Namen der elektiven Affinität, welche freilich aus der Chemie herübergenommen war. Die wichtigste Tat Darwins endlich, sein Kampf gegen die Vorstellungen der Teleologie, findet sich bei diesem selben Geoffroy Saint-Hilaire viel schärfer und fester ausgesprochen. „Je me garde de prêter à Dieu aucune intention", sagt er einmal; und zur selben Zeit wurde auch schon die Hypothese von der Entstehung der Fische, der Vögel und der Säugetiere (den Menschen eingeschlossen) aus kleinen gallertartigen Körpern in die Welt hinausgeschickt. Man kann also sagen, daß die Gesetze des Darwinismus schon ausgesprochen waren, daß aber noch ihr induktiver „Beweis" fehlte. Man kann das so sagen. Man wird aber richtiger

etwa den folgenden Ausdruck wählen: es hätten schon vor Darwin einzelne ungenaue Beobachtungen zu vorläufigen technischen Ausdrücken geführt, die durch die reicheren Beobachtungen Darwins an lebhaftere Anschauungen geknüpft werden konnten. Es stimmt bedenklich gegen den bleibenden Wert der Darwinischen Hypothese, daß die furchtbar schwierigen technischen Ausdrücke seiner neuen Lehre so rasch zu Worten der halbgebildeten Umgangssprache geworden sind. Es hängt das damit zusammen, daß der Name dieses Forschers selbst ein Wort der Umgangssprache geworden ist, daß der „Darwinismus" bekannter ist als seine Behauptungen; auf hundert Menschen, die das Wort Darwinismus gebrauchen, kommt kaum einer, der seine Lehren kennt; und es entspricht sehr gut dem Wesen der Sprache, daß das Wort Darwinismus metaphorisch zu einem Ausdruck für die Hypothese geworden ist, es stamme der Mensch vom Affen ab. In Deutschland findet man Darwins technische Ausdrücke in allen Romanen wieder. „Kampf ums Dasein" ist ein Modewort geworden, und selbst die zurückhaltenden Franzosen haben das Wort struggleforlifeur in dem Sinn unseres „Streber" aufgenommen. Es ist übrigens für den Umschwung der Weltanschauung, in diesem Falle für die Geschichte des menschlichen Gewissens, beachtenswert, daß die Bezeichnung Streber noch eine Mißbilligung enthält, welche in dem neueren struggleforlifeur geschwunden ist.

Der letzte Grund, weshalb die neuen Beobachtungen Darwins in technischen Ausdrücken festgehalten werden konnten, die so rasch in die Umgangssprache eindringen, scheint mir ein sehr schönes und merkwürdiges Beispiel für die Rolle zu sein, welche die technischen Ausdrücke in der Geschichte der sogenannten Welterkenntnis spielen. Ich glaube nicht, daß diese verzweifelte Sackgasse schon gesehen worden ist.

Es dürfte nämlich zugestanden werden, daß der Darwinismus erst möglich war, nachdem Lyell für die Entstehung der Erde ungemessene Zeiträume in Anspruch genommen hatte. Auch in anderer Beziehung führte die Geologie, welche ganze Schichten ausgestorbener Lebewesen nachwies, Schichten, in

denen sich die gegenwärtigen Lebewesen nicht fanden, zu der Frage nach der Entstehung der gegenwärtigen Arten. Gab es vor unserer Zeit eine andere Schöpfung, so entstand für den alten Glauben das Dilemma: entweder eine Reihe von verschiedenen göttlichen Schöpfungen, also eine Vermehrung der Wunderverlegenheiten, oder eine Entwickelung der Gegenwart aus der Vorzeit anzunehmen. Doch das neue Hilfsmittel war immer die Ausdehnung des Zeitraums der Entwickelung. Hatte man einst geglaubt, ein Gott habe die Arten zu seiner Kurzweil geschaffen, so gelangte man jetzt zu einer ungöttlichen Entwickelung aus Langerweile. Ich muß an dieser Stelle wiederholen, daß Darwin selbst, als er mit gewaltiger Arbeit die Metaphysik der Physiologie auf die Physik der Ursachen zurückzuführen suchte, mit dem Begriff der Endursache nicht fertig geworden ist. Was einmal Geoffroy Saint-Hilaire mit glänzendem Spotte — gegen die Teleologie von Cuvier, wenn ich nicht irre — vorgebracht hat, das ließe sich ganz wunderhübsch noch heute gegen den im Darwinismus versteckten Schöpfungsplan einwenden: „Bei so einer Art zu schließen, wird man auch sagen können, wenn man einen Mann auf Krücken gehen sieht, daß er ursprünglich von der Natur dazu bestimmt gewesen sei, eines seiner Beine gelähmt oder abgeschnitten zu erhalten.“ Die Darwinisten würden freilich nicht mehr von einer Naturbestimmung, wohl aber von einer Anpassung reden und müßten konsequent in den Krücken einen Fortschritt sehen wie im Fahrrad.

Darwin ist sich niemals bewußt, daß er den Begriff der Endursache nicht überwunden hat; er glaubt ehrlich, daß er nur noch an das Spiel von Ursache und Wirkung glaube. Wir wissen nun, daß das Spiel von Ursache und Wirkung nur ein abstrakter Ausdruck sei für den Begriff der Zeit, der Zeit, in welcher wir stehen und atmen, aus der wir kommen und in die wir untertauchen, der Zeit, die uns nach wenigen Stunden oder Jahren töten wird, die für uns das einzig Wirkliche ist und die wir dennoch nicht kennen. Es ist also gar nicht merkwürdig, daß die von der Geologie geforderte Freiheit im Zeitverbrauch bei der Welterklärung zunächst darauf führte,

die Endursachen zugunsten der Ursachen abschaffen zu wollen. Und da halten wir wieder, von einem anderen Wege kommend, bei der Kritik des Neovitalismus. Die bloße Negation aller Zwecke und Endursachen, die Negation aller progressiven Tendenzen und jedes Weltplans hätte naturgemäß zu keiner neuen Welterklärung geführt, sondern nur zu der verzweifelnden Resignation: da steht mir die Wirklichkeitswelt gegenüber mit Erscheinungen, in denen ich gewisse Ähnlichkeiten zu beobachten glaube und mir darum merken kann, da lasse ich die Wirklichkeitswelt an mir vorübergleiten, bin für ihr innerstes Wesen vielleicht sinnenloser als ein Magnetstein und nenne die abrauschende Zeitfolge gern eine Kette von Ursachen und Wirkungen, ohne zu wissen, was eine Ursache, ohne zu wissen, was die Zeit sei; nichts weiß ich von der Wirklichkeitswelt, als daß sie ist, das heißt, daß etwas auf meine zufälligen Sinne wirkt; nichts weiß ich von der Wirklichkeitswelt, als daß Erscheinungen auf Erscheinungen folgen; und nicht einmal das weiß ich, denn die Folge vollzieht sich in der Zeit, und auch die Zeit steckt vielleicht nur in meinem Kopfe. So spräche die Resignation. Denn die unendliche Zeit, welche nach dem Darwinismus allein die Wirklichkeit erklären soll, ist selbst nur ein anderer technischer Ausdruck, ein mathematischer, für diese selbe Wirklichkeit. Die Ursachen wirken, erzeugen Wirkungen; die Gesamtheit dieser Kette ist für uns die Wirklichkeit oder die Zeit.

Und da setzt der kritische Neovitalismus ein, wenn er die Entdeckung macht, daß das mathematische Zeichen der Wirklichkeit, daß die Zeit sich begrifflich gar nicht gebrauchen läßt, weil ihr Vorzeichen nicht umzukehren ist, weil eine nach rückwärts gehende Zeit sich höchstens denken, aber nicht ausdenken läßt. Immer nur wird aus dem Kinde ein Mann, nicht umgekehrt. Kein Wesen kann nach der Geburt in den Mutterleib zurück. Und auch in dem ungeheuern Laboratorium unseres Sonnensystems hat die Lehre von der Umwandlung der Naturkräfte ein Loch, weil die Wärme sich niemals nachweisbar ganz in Arbeit umformen läßt, weil das Weltall ungeheure Summen von Wärme verschlingt. So tritt

aus dem schleierhaften Begriff der Entwickelung die progressive Tendenz oder ein Schöpfungsplan in neuer Maske hervor, und dieser Hauptbegriff der neuen Weltanschauung erweist sich als unbrauchbar für die Wissenschaft und bleibt gerade gut genug, um als Scheidemünze in der Umgangssprache abgegriffen zu werden.

Alle diese Beispiele zur Geschichte der technischen Sprache können uns davon überzeugen, daß der stolze Unterschied, der heutzutage zwischen Naturwissenschaft und Naturbeschreibung gemacht wird, gar nicht besteht; man täte gut daran, das alte Wort Naturbeschreibung beizubehalten und höchstens noch von ein wenig Naturgeschichte zu sprechen, da man doch auch die Schicksale von etwa hundert Geschlechtern der Menschen mit dem drolligen Namen Weltgeschichte zu bezeichnen liebt. Unsere Beispiele lehren aber weiter, wie viel oder wie wenig der große Gegensatz zwischen Umgangssprache und technischer Sprache eigentlich besagt. Wir kehren damit zu Whewells Aphorismen über die Sprache der Wissenschaft zurück, zu den in Deutschland zu wenig bekannten Aphorismen, die er seiner Philosophie der induktiven Wissenschaften vorausgeschickt hat. Sein bleibendes Verdienst ist, daß er im Geiste seiner Landsleute Bacon und Mill alles ablehnte, was nicht aus unserer Erfahrung stammt, daß er nach besten Kräften die Ideologie des Mittelalters bekämpfte, welche in Deutschland nach dem Eindrucke unserer weltberühmten Philosophie unausrottbar scheint.

Deutsche Philosophie

Wenn wir aber empfinden, daß unsere deutsche Philosophie über der englischen stehe, so sind wir dazu dennoch berechtigt. Der schöne Irrtum unserer Ideologen von Kant bis Schopenhauer bestand darin, daß sie ihre titanenhafte Sehnsucht nach einer Vollendung der Welterkenntnis wirklich für eine Vermehrung der Erkenntnis hielten; es waren gewaltige Dichter, die im Lande ihrer Sehnsucht zu Hause waren, sich ihr Gefühl nicht verwirren ließen und irgend ein leuchtendes Bild, unter welchem sie sich die Wirklichkeitswelt symbolisierten, schließlich für wahre Wirklichkeit nahmen. Wie der junge Chemiker die Metapher von der

Wahlverwandtschaft erlernt, um nachher die Metapher für eine genügende Erklärung zu halten, so glaubten Hegel und Schopenhauer an ihre Metaphern von der Begriffsbewegung und vom Willen. Was der hundertjährigen Herrschaft der deutschen Philosophie zugrunde liegt, das ist die ganz richtige Ahnung, es sei der menschliche Verstand ein dummer Kerl und die Welterkenntnis müsse sich über die Kenntnisse des Verstandes erheben.

Kritik der Sprache

Diese Ahnung scheint dem englischen Nationalgeiste versagt zu sein. Der dumme Kerl Verstand, der niemals über seinen engen Horizont hinausgeblickt hat, hält die paar Lappen seiner Kenntnisse für Erkenntnis. Die Engländer haben die Arbeit Lockes nicht fortgesetzt. Sie sahen nicht, daß der Inhalt ihres berühmten Verstandes nur das Wörterbuch und die Grammatik der menschlichen Sprache sei und daß in der Sprache für immer und ewig nur Erinnerungen bewahrt, nicht Kenntnisse geformt werden können. Als Leibniz auf den Satz von Locke den Trumpf setzte, im Verstande sei außer den Angaben der Sinne nichts „als der Verstand selbst", da hielt man diesen Purzelbaum nicht nur in ganz Europa, sondern auch in England für eine neue Idee. Man konnte wenigstens darüber streiten. Eine Kritik der Sprache blieb trotz Kant ein unbekannter Gedanke. Auch ihm selbst. Wohl sagte Kant „bewußt und groß" (Prol. hinter § 60): „Wer einmal Kritik gekostet hat, den ekelt auf immer alles dogmatische Gewäsche, womit er vorher aus Not vorliebnahm, weil seine Vernunft etwas bedurfte und nichts Besseres zu ihrer Unterhaltung finden konnte. Die Kritik verhält sich zur gewöhnlichen Schulmetaphysik gerade wie Chemie zur Alchimie, oder wie Astronomie zur wahrsagenden Astrologie." Das wäre wahrer von der Kritik der Sprache gesagt als von der Kritik der Vernunft. Den Wert des bloßen Versuchs, den ich unternommen habe, ersieht man an dieser Stelle wieder, wenn wir nun auf Grund unserer bisherigen Ergebnisse Lockes Satz betrachten. Der Verstand als abstrakte Obergottheit wird für uns zu einem überflüssigen Begriff, die Verstandeskräfte als Untergottheiten und falsche Götzen verlieren jede

Bedeutung, und nichts bleibt übrig vom alten Inhalt des Verstandesbegriffs als eine à-peu-près geordnete Summe von Worten, das heißt als das an Worte gebundene Gedächtnis der Menschheit. Unsere Sinne gar haben wir als Zufallssinne kennen gelernt, als Zufallsbreschen, welche die Wirklichkeitswelt in die zufällige Organisation des menschlichen Individuums gestoßen hat; und wir haben keine Gewähr dafür, ob der Magneteisenstein mit seinem hochentwickelten Sinn für die Elektrizität in seiner Art das Weltgeheimnis nicht besser miterlebe, als wir es tun können mit unseren sehenden Augen und hörenden Ohren. So würde der Lockesche Satz, den ich so oft bemüht habe, in unserer Sprache endlich heißen: „Unser Gedächtnis enthält nichts, als was unsere armen Zufallssinne ihm geboten haben."

Technische und Gemeinsprache

Und nun frage man sich, was wohl von dem Gegensatze zwischen der Umgangssprache und der technischen Sprache der Wissenschaften zu halten sei. Whewell legt in seinen Aphorismen großen Wert darauf, daß Worte der Gemeinsprache, wenn sie als technische Ausdrücke in die Wissenschaft eingeführt würden, genau definiert und von jeder Zweideutigkeit befreit werden müßten. Die strenge Durchführung dieser Regel hat seit einigen hundert Jahren — denn die Forderung ist älter, als man glaubt — zu einer teilweisen Befreiung der Naturbeschreibung von dem Wortaberglauben des Altertums geführt. Doch zu einem brauchbaren Werkzeug der Erkenntnis kann auch der technische Ausdruck nicht werden.

Es hat Zeit genug gekostet, bevor einzelne scharfdenkende Männer zu der Entdeckung kamen, daß die Worte der Umgangssprache durchaus nicht so klar und bestimmt seien, wie das gemeinhin der redende Mensch wohl heute noch glaubt. Das Gefühl der Unzulänglichkeit der Umgangssprache scheint mir (von Sokrates abgesehen) bei Descartes zum erstenmal lebhaft aufzutreten. Das mag damit zusammenhängen, daß er zu den ersten Gelehrten gehört, die seit tausend Jahren auch in ihrer Muttersprache schreiben. Seitdem hat sich mehr und mehr das Bedürfnis entwickelt, zwischen den Worten

der Umgangssprache und den technischen Ausdrücken zu unterscheiden. Jede wissenschaftliche Disziplin besitzt ihre eigene technische Sprache, deren Abgrenzung harte Arbeit gekostet hat, und so wird es allen Wissenschaften schwer fallen, zuzugestehen, daß auch der technische Ausdruck kein Werkzeug der Erkenntnis sein könne.

Wollen wir unsere Umschau über die technischen Ausdrücke der Erfahrungswissenschaften zusammenfassen, so müssen wir zu dem Bilde zurückkehren, das schon einmal in dieser Untersuchung gebraucht worden ist. Wir haben gesehen, daß z. B. die Arten der Blütenstände, die für uns zu Einteilungsgründen einer Pflanzenklassifikation werden, einen adjektivischen Charakter erhalten. Ich verweise dazu auf die Einsicht, welche unsere Kritik der Grammatik in das Wesen des Adjektivs gewährt. Und wenn wir dazuhalten, daß alle unsere Naturerkenntnis Naturbeschreibung bleiben muß, daß das Gedächtnis der Menschheit oder die Sprache niemals über adjektivische Merkmale, das heißt über bildliche Vergleichungen der Dinge hinausgelangen kann, so wird sich schon theoretisch ergeben, wie auch der technische Ausdruck an denselben Mängeln leiden muß wie jedes Wort der Gemeinsprache. Wir haben in anderem Zusammenhange gesehen, wie aller Fortschritt des Menschengeistes immer nur die Häufung genauerer Beobachtungen ist. Ob nun die genaueren Beobachtungen sich innerhalb einer gelehrten Disziplin wachsend weiter erben, wie z. B. die Beobachtungen des Mondes, oder ob sich die genaueren Beobachtungen innerhalb irgend einer Berufsklasse forterben, wie z. B. die genauere Beobachtung und Unterscheidung der Weinsorten, es ist in beiden Fällen eine Grenze zwischen Umgangssprache und technischer Sprache nicht zu ziehen. Man lasse sich nicht täuschen von dem Unterschiede an geistiger Arbeit, die hier oder dort zu den Beobachtungen nötig war. Wir schätzen die Bildung des Astronomen, der den Mond genauer beobachtet und gemessen hat als alle seine Vorgänger, höher ein als die des Kellermeisters, der jeden Wein einer Gegend nach Lage und Jahrgang zu unterscheiden weiß. Niemand wird

die Sachkenntnis des Kellermeisters ernsthaft eine wissenschaftliche Disziplin nennen; aber wir müssen endlich einsehen, daß auch die genaueste Beobachtung des Mondes nur eine Beschreibung seiner adjektivischen Erscheinungen ist und daß in aller Zukunft die Beschreibung des Mondes nicht vollendet, die Erklärung des Mondes nicht erreicht werden könnte. Die technischen Ausdrücke des Kellermeisters und des Astronomen sind gewiß nicht gleichwertig vom Standpunkte des Gehirnverbrauchs; sie sind gleichwertig vom Standpunkte der Sprachkritik.

Der Kellermeister oder Weinkundige geht mit der Fülle seiner technischen Ausdrücke weit über die Umgangssprache hinaus, weil die Feinheit seiner Geschmacksempfindung die des Alltagsmenschen übertrifft. Wo der ungebildete Trinker nur etwa süß und sauer unterscheidet und wohl nachträglich die starken oder leichten Rauschwirkungen, wo der geübte Weinkenner schon ein Dutzend differenzierte Geschmacksempfindungen kennt und mit einem Dutzend von Ausdrücken bezeichnet, die in seinen Kreisen zur Umgangssprache gehören, der allgemeinen Volkssprache gegenüber aber schon technische Ausdrücke sind, da geht der geübte Kellermeister noch viel weiter. Wie weit? Das ist nun sehr merkwürdig. Er hat gewiß noch eine Menge technische Bezeichnungen, die über die Kenntnis des fein organisierten Weinschlemmers hinausgehen. Zuletzt aber hat auch die Zahl seiner technischen Ausdrücke früher ein Ende als die Zahl seiner Weinbeobachtungen oder Weinerinnerungen. Angenommen, unser Fachmann habe dreißig Lagen aus zwanzig verschiedenen Jahrgängen in seinem Keller, also sechshundert verschiedene Sorten. Angenommen (was wohl vorkommen mag), der würdige und in seinem Fache gelehrte Mann könne jede dieser sechshundert Sorten nach einer Probe von allen anderen unterscheiden. Er wird nun mit einer Anzahl von Adjektiven jede dieser sechshundert Sorten beschreiben können. Aber weder wird diese Beschreibung einem Anderen als einem Fachgenossen ohne Probe eine Vorstellung von dem Weine geben, noch wird der Kellermeister auch nur annähernd sämtliche

Sorten gesondert beschreiben können. Die Nuancen der Geschmacksempfindung werden feiner sein als die Nuancen der technischen Ausdrücke. Man achte nun wohl darauf, wie sich die Sprache unseres Fachmannes hilft und wie er sich mit seinen Schülern, den gebildeten Weintrinkern, verständigt. Die adjektivischen technischen Ausdrücke versagen. Er kennt aber den Geschmack jeder der sechshundert Sorten, welche nach Lage oder Jahrgang verschieden sind. Der Kellermeister bildet also aus Lage und Jahrgang für jedes Faß eine Art Eigennamen, z. B. 89er Deidesheimer Leinhöhle. Rühren ihm nun Geschmack und Geruch dieses Weines die Nerven auf, so erinnert er sich an diesen Eigennamen. Er verfügt über sechshundert Eigennamen, wo ein armer Teufel vielleicht höchstens den Gesamtbegriff Weißwein kennt. Diese Eigennamen werden aber im Verkehr unter Weinkennern zu technischen Ausdrücken, und in der Sprache der Weinkarten bedeutet — da es aus mancherlei Gründen, schon wegen der Nachfüllung der Fässer, ursprungsreinen Wein kaum gibt — nun der Eigenname „89er Deidesheimer Leinhöhle" für die Fachleute nichts Anderes, als daß der unter diesem Namen käufliche Wein sich am nächsten mit jenem Fasse unseres Kellermeisters vergleichen lasse.

Wir können diesen alltäglichen Vorgang allgemein so ausdrücken, daß die Sprache den Ergebnissen der genauesten Beobachtung nicht folgen könne, daß die technische Sprache auf dem Gipfel ihrer Ausbildung zu dem Ursprung der Sprache zurückkehren müsse, zu der instinktiven Vergleichung von Sinneseindrücken. Eine geschlossene Gesellschaft von Fachleuten, seien sie Astronomen oder Weinkenner, besitzt also einen Vorrat technischer Ausdrücke, die zu der Umgangssprache dieser geschlossenen Gesellschaft gehören, die aber auf der jeweiligen Höhe der Sachkenntnis immer wieder bildliche Erinnerungen an Sinneseindrücke sind, also nicht mehr wert als die Worte der allgemeinen Umgangssprache.

Ich könnte mir wohl die Mühe sparen, zu bemerken, daß das Beispiel vom Kellermeister durchaus kein Ausnahmsfall ist. Ebensolche Spezialkenntnisse, an welche auch die tech-

nische Sprache seiner Zunft nicht heranreicht, besitzt der geübte Einkäufer von Tee, von Tabak, von Weizen, von Baumwolle usw. usw. Hundert Unterscheidungen, die uns Laien nicht aufgehen, macht der Fachmann, wie man sagt, nach seinem Gefühl. Und diese Nervenfeinheit wird vom Händler teuer bezahlt. Das geht noch weiter; dieses Gefühl, das sich sprachlich nicht genau definieren läßt, besitzt jedermann innerhalb seines täglichen Berufs. Wir sind es nur nicht gewohnt, an die Sprache so große und genaue Anforderungen zu stellen. Die letzte Genauigkeit der Beobachtung geht immer über die Sprache hinaus. Die Köchin könnte es nicht sprachlich ausdrücken, was sie durch minimale Zusätze von Salz und Gewürzen der Suppe an Wohlgeschmack zu verleihen weiß. Der Tischler, der über den Sprachgebrauch des Laien hinaus verschiedene Bohrer und ihre Bezeichnungen kennt, könnte es nicht sprachlich ausdrücken, was er doch im Gefühl hat, wie er den Bohrer je nach Härte und Struktur des Holzes etwas anders ansetzt und bewegt. Endlos ließen sich die Beispiele fortsetzen. Alle ergäben die Einsicht, daß die genauer beobachtete Wirklichkeit jedes Interessenkreises eine engere Umgangssprache erzeugt und erfordert, die sich für die Außenstehenden als technische Sprache abzusondern scheint, und daß schließlich die Sprache überhaupt versagt, wo die Wirklichkeit am genauesten beobachtet wird.

Dieser Umstand hat nun im praktischen Leben die Folge, daß durch die Sprache allein eine bestimmte Technik nicht auf die Nachwelt gelangen kann. Keine Technik ist in einem Buche zu erschöpfen. Wer eine Glasfabrik anlegen will, muß selbst Glasarbeiter sein oder geschulte Glasarbeiter anwerben. Geht das Nervengefühl einer solchen Interessengruppe aus irgendwelchen Gründen (aus Mangel an Bestellungen z. B.) verloren, so ist damit auch die Technik verloren gegangen. So ging die Technik der Glasmalerei verloren und manche andere Maltechnik. Nicht aus Büchern, nicht durch die Sprache, also durch die Wissenschaft, konnte die tote Technik wiedergeboren werden, sondern nur durch neue Erfahrungen, neue Einübung der Nerven. Die elementarsten Sinnes-

eindrücke mußten die aufbewahrten Worte neu verstehen lehren.

Sprache und Industrie

Man glaube nicht, daß diese Heranziehung der banalsten Dinge unter der Würde der Wissenschaft sei. Für die Geschichte der Sprache ist der Bedeutungswandel der Worte von ungleich größerer Wichtigkeit als der Lautwandel, der doch nur untergeordnete Dienste für die Philologie leisten kann. Der Bedeutungswandel aber läßt sich an der Sprache der Technik und Industrie weit besser beobachten als an der abstrakten Sprache etwa der Philosophie. Die Gelehrten des Lautwandels wissen, ohne nach Gebühr mit Galgenhumor davon zu reden, daß aus jedem Laute eigentlich jeder andere Laut werden kann; so kann sich aber auch im Laufe der Entwickelung aus jeder Bedeutung jede andere Bedeutung herausbilden. Wenn wir in einem gelehrten Buche lesen: „Man macht aus dem Hypnotismus mehr Wesens, als dem Wesen dieser Erscheinung zukommt“ —, so gehört einiges Sprachgefühl dazu, zu erkennen, daß in diesem Satze das Wort Wesen in fast entgegengesetzten Bedeutungen gebraucht wird. Einmal als äußeres Gerede, das anderemal als das Innere, das man eben nicht kennt. Auf dem Gebiete der Technik und Industrie jedoch geht ein unaufhörlicher Bedeutungswandel der Worte vor sich, der in der Mitte steht zwischen den sterbenden Worten, welche im Lebenskampfe der Sprache veraltet sind, und der Bildung neuer Worte für neue Dinge. Auf diesem ungeheuern Felde des Bedeutungswandels nun kann man ganz deutlich beobachten, wie das Wort der Umgangssprache technische Bedeutung gewinnt und wie die neue technische Bedeutung das Bestreben hat, sich des Wortes der Umgangssprache zu bemächtigen. Und diese ganze mächtige Bewegung ist doch nur der Schatten der Wirklichkeit. Jeder Fabrikant, der in einem neuen Dinge einen neuen Wert zu erzeugen hofft, bringt etwas hervor, was vorher in der Welt der Wirklichkeit nicht oder nicht so da war. Innerhalb seines Interessenkreises erhält dieses neue Ding gewöhnlich einen technischen Namen. Kaufen die Leute ihm das Ding nicht ab, so bleibt es dabei. Dringt

das neue Ding ins Publikum, so entsteht ein neues Wort der Umgangssprache. Hat der Fabrikant vergessen, einen technischen Ausdruck zu erfinden, so wird sein Eigenname in die Umgangssprache eingeführt. Der Maler Daguerre erfand die Lichtbilder. Als alle Welt sich nach diesem Verfahren photographieren ließ, gab es das allgemein verständliche Wort Daguerreotypie; seine Erfindung wurde überholt, das Wort veraltete und wurde wieder zu einem technischen Ausdruck der Geschichte der Photographie. Oder man denke an das Auersche Glühlicht. In der Geschichte des Beleuchtungswesens kann man diese Erfahrung um so häufiger machen, als die beste und wohlfeilste Beleuchtungsart das neue Ding und seinen technischen Ausdruck sehr rasch zum Gemeingut machen kann. In meiner Jugend war mir der Ausdruck Millykerze so geläufig wie heute einem Großstadtkinde das Wort Gasflamme. Es war die praktisch gearbeitete Stearinkerze, die man nach ihrem Fabrikanten benannte. Es ist wirklich so: alle Geistesanstrengung und aufreibende Arbeit aller Erfinder und Fabrikanten ist nur darauf gerichtet, die technischen Worte ihres Interessenkreises zu Worten der Umgangssprache zu machen. Denn erst wenn die Eigenschaften des neuen Dings sich dem Gedächtnis einer großen Menge eingeprägt haben, erst dann ist der Absatz des neuen Dings gesichert. Die Aufnahme des Worts in die Umgangssprache ist aber nicht nur ein Zeichen, sondern auch ein Mittel des Erfolges.

Diese befremdliche Tatsache scheint mir so wichtig für die Beurteilung des Wertes der Sprache, daß ich noch einen Augenblick bei der Aufklärung dieser Beziehungen zwischen Sprache und Industrie verweilen muß. Es wird hoffentlich nicht bestritten werden, worauf ich eben hingewiesen habe. Die Aufnahme neu gebildeter technischer Ausdrücke in die Umgangssprache ist ein Zeichen des Erfolges, wenn das neue Ding sich aus irgendwelchen Gründen durchgesetzt hatte und die Menschen nicht anders konnten, als mit der Sache sich auch den Namen zu merken. Die Aufnahme des technischen Ausdrucks in die Umgangssprache ist aber oft auch ein Mittel

des Erfolges, wenn die freiwillige oder unfreiwillige Agitation eines kleinen begeisterten oder sonst interessierten Kreises den Namen so sehr durchgesetzt hat, daß die Menschen nach dem Ding zu fragen beginnen, dessen Namen ihnen geläufig geworden ist. Mit einem einzigen Wort nennt man diesen Vorgang die Reklame. Ein dauernder Erfolg wird von der Reklame natürlich nur erreicht, wenn das Ding sich nachträglich als nützlich, angenehm, bedeutend und dergleichen erweist; das Ding kann nämlich auch eine neue Dichtung oder eine neue Philosophie sein, wo dann eine ideale Reklame von einer Nietzsche-Gemeinde usw. ausgeht (vgl. R. M. Meyer: Z. Term. d. Reklame). Die psychologische Tat ist aber doch dieselbe wie bei der geschäftlichen Reklame. Wir können den Vorgang nicht begreifen, wenn wir nicht in die dunklen Tiefen des Gehirnlebens hinabsteigen. Für unsere Untersuchung ist keine Erscheinung wertlos; es gibt auch eine Psychologie der geschäftlichen Reklame. Reklame

Wir müssen uns nämlich sagen, daß die Einführung des Namens durch das Ding gewissermaßen die aktive Einübung des neuen Wortes ist. Die Einführung des Dings durch den Namen, die Wirkung der Reklame also, ist eine passive Einübung. Man vergleiche damit, daß der einfache Mensch seine Gesundheit durch aktive Übung seiner Muskeln erhält, wie z. B. der Förster durch stetige Bewegung im Freien; eine ähnliche Kräftigung erzeugt die schwedische Heilgymnastik durch passive Muskelbewegungen. Eine Maschine bringt z. B. die Beine in Bewegung und kräftigt so die Beinmuskeln am Ende auch. Beim Übergang eines technischen Ausdrucks in die Umgangssprache handelt es sich um die Einübung der Nerven, um die Wiederholung eines Worts, für welches schließlich die Nervenbahnen so dressiert sind, daß das Wort sich bei einer bestimmten Assoziation von selber aufdrängt. Siegt das Ding durch seinen Nutzen (z. B. das Telegramm), so wird das schwierige und fremde Wort aktiv eingeübt. Will ein Fabrikant seiner Ware durch Reklame zum Siege verhelfen, so bleut er das Wort dem Publikum passiv ein. Da bereitet ein Fabrikant namens Blooker einen Kakao, für den er auf

die einfachste Weise den technischen Ausdruck „Blookers Kakao“ erfindet. Ich kenne das Ding nicht, ich verfüge also auch nicht über seinen Namen. Da läßt der Fabrikant den technischen Ausdruck an alle Giebel, an alle Wände, an alle Säulen in großen Buchstaben schreiben, und tausend- und aber tausendmal zwingt er mich, durch die bezahlte Arbeit der Maler, die Schriftzeichen „Blookers Kakao ist der beste“ zu lesen. Wir wissen, daß zwischen dem Anblick der Schriftzeichen und dem Sprachzentrum die innigste Verbindung besteht. Wir wissen ferner, daß das bloße Vorstellen von Worten Bewegungsgefühle in unserem Sprachorgan auslöst, ohne welche die Einübung eines Wortes durch bloßes Hören nicht möglich wäre. Diese scheinbar pedantische Erinnerung war nötig, um uns die Möglichkeit einer solchen passiven Einübung zu beschreiben. Ohne unser Zutun, gegen unseren Willen vielleicht haben wir tausendmal das Bewegungsgefühl des Urteils „Blookers Kakao ist der beste“ wiederholt. Die Assoziation zwischen der Vorstellung Kakao und diesem Urteil wird endlich vollzogen, wenn das Kapital des Fabrikanten uns jahrelang bearbeitet hat; das Wort ist uns eingebleut, das Wort mit dem in ihm enthaltenen Urteil. Und eines Tages, da ich in einem Laden Kakao kaufen will und gefragt werde, welche Marke ich haben möchte, antworte ich unter dem Zwange der passiven Einübung oder der Reklame: „Blookers Kakao“. Denn er ist ja der beste, denke ich unfreiwillig, trotzdem ich es nicht glaube. Durch die jahrelange Reklame hat sich der Begriff „Blookers Kakao“ unbewußt in meine Umgangssprache eingeschlichen. Ist die Ware gut und bleibt sie gut, so wird auch das Wort bleiben. Das Urteil „Blookers Kakao ist der beste“ war die Hypothese, unter welcher das technische Wort ein Wort der Umgangssprache wurde.

Hypothesen

Und nun frage ich einen aufmerksamen Leser, ob die Geschichte der technischen Ausdrücke in den Wissenschaften gar so sehr verschieden sei von der Geschichte dieser technischen Ausdrücke der Industrie. Man muß nur festhalten, daß es da und dort eine Hypothese ist, welche geglaubt wird

und das neue Wort einführen hilft. So zungenbrecherisch die Lautgruppe auch sein mag, wir behalten sie im Gedächtnis und in der Übung, solange wir an die Hypothese glauben, das heißt an das Urteil, welches im Worte enthalten ist. Solange die Medizin für eine Wissenschaft gilt, werden die technischen Ausdrücke der Medizin einen hübschen Übergang bilden zwischen den technischen Ausdrücken der Industrie und denen der Wissenschaft. Um mir weit ausholende Auseinandersetzungen zu sparen, will ich die Bezeichnung Rheumatismus nicht zum Beispiele wählen, obgleich es ein gutes Beispiel wäre. Es steckt eine Hypothese dahinter. Da haben wir aber ein Volksheilmittel gegen Rheumatismus, das mit dem ganz barbarischen Namen Opodeldok (aus dem Englischen zunächst in die internationale Apothekersprache übergegangen) unbedingt der Umgangssprache angehört. Die Herkunft ist unbekannt, es findet sich schon bei Paracelsus. Es ist auf Grund der Hypothese des Nutzens eingeübt. Man vergesse niemals, daß hinter jedem Worte alle Urteile stecken, die in seinen Merkmalen liegen. Alle diese Urteile sind ja Hypothesen. Die alten, oft veralteten, oft vergessenen, jedesfalls unbewußt gewordenen Hypothesen stecken in den Worten der Umgangssprache. Die neuen Hypothesen stecken in den technischen Ausdrücken. Können sich die neuen Hypothesen nicht erhalten, so verschwindet der technische Ausdruck wieder und bleibt nur in der Geschichte einer bestimmten Wissenschaft erhalten. Wird die Hypothese Gemeingut, so geht der technische Ausdruck in die Umgangssprache über. Regeln über die Gestaltung der technischen Ausdrücke lassen sich nicht aufstellen. Aber namentlich die von Eigennamen genommenen Worte sind sehr lehrreich für den Instinkt, mit welchem die Sprache die neuen Hypothesen behandelt.

Da wurde eines Tages beim Legen des transatlantischen Kabels ein gallertartiger Schleim, der aus der Meerestiefe kam, beobachtet, von Huxley beschrieben und Bathybius Haeckelii benannt. Bathybius vertritt einen griechischen Satz, der „was in der Tiefe lebt" bedeutet. Der technische Ausdruck war also eigentlich eine ausführliche Beschreibung, die

für den Kundigen den Sinn hatte: „Ein Lebewesen aus der Meerestiefe, dessen verwandtschaftliche Beziehungen zum Tierreich wir uns nach den Lehren Haeckels erklären.“ Man sieht, in dem Genetiv Haeckelii war auf eine Hypothese Bezug genommen. Hätte sich das alles bestätigt oder wäre die Bathybiusmasse z. B. ein Volksnahrungsmittel geworden, die Umgangssprache der Kulturvölker wäre um das Wort Bathybius vermehrt worden. Es vergingen aber keine zwanzig Jahre, da behaupteten andere Gelehrte, das neue Ding, der Bathybius Haeckelii, sei nur ein Zufallsprodukt, ein Niederschlag aus der Vermischung von Seewasser und Alkohol. Das Wort mußte mit der Hypothese verschwinden.

Da beschrieb vor kurzem Professor Röntgen eine neu entdeckte Art von Strahlen, die er als eine besondere Sorte von Kathodenstrahlen einführte. Monatelang spukten die Kathodenstrahlen durch alle Zeitungen. Es fehlte nicht viel, so wären die „Kathodenstrahlen“ bei dieser Gelegenheit in den Sprachschatz der Halbgebildeten eingedrungen. Nur wenige Leute wußten, daß der Ausdruck Kathodenstrahlen eine Hypothese Faradays in sich faßte, die heute in der Hauptsache der Geschichte der Elektrizität angehört. Die Unbekanntschaft mit der Hypothese verschloß dem Worte den Zutritt. Dagegen drängten sich die überall ausgestellten Wirkungen der neuen Sorte der Kathodenstrahlen dem Publikum auf, und nach dem Namen ihres Entdeckers wurden sie, entgegen seiner eigenen Bezeichnung X-Strahlen, Röntgenstrahlen genannt und sind im Begriff, durch den Sprachschatz der Halbgebildeten hindurch in die Umgangssprache überzugehen (I. 209).

Eine Häufung der Beispiele ist für bereite Leser überflüssig. Ich glaube jetzt den Unterschied zwischen den Worten der Umgangssprache und den technischen Ausdrücken, einen sehr beweglichen Unterschied, in der Hand zu halten, so gut man Quecksilber in der Hand halten kann. Das rinnt in feinsten Fäden zwischen den Fingern hindurch. Alle unsere Worte nämlich sind — ich will nicht müde werden, immer wieder mit dem ABC anzufangen — Erinnerungen an eine Gruppe ähnlicher Sinneseindrücke. Je nachdem wir unsere

Aufmerksamkeit nun auf die Formel im ganzen richten oder auf einzelne Übereinstimmungen in den verglichenen Fällen, nennen wir unsere Erinnerungen entweder Worte oder Urteile. Das ist die psychologische Wahrheit. Die alte Logik lehrt, aus dem Worte oder Begriffe gehe das Urteil hervor. Wir sagen, das Wort umfasse alle Urteile, die man scheinbar daraus hervorziehe. Und jetzt erkennen wir, daß Worte der Gemeinsprache diejenigen sind, deren mitumfaßte Urteile uns als sichere Wahrheiten erscheinen. Technische Ausdrücke der Wissenschaft aber sind diejenigen Worte, deren mitumfaßtes Urteil uns nur eine Hypothese ist. Ich möchte dem Leser die kleine Sprachaufgabe überlassen, diesen Satz so umzuändern, daß er auch auf die technischen Ausdrücke der Industrie paßt. Innerhalb der Wissenschaft gestattet er die weiteste Ausdehnung. Die Bezeichnungen der Farben z. B. (rot, blau usw.) sind Worte der Umgangssprache, weil nur Ausnahmsköpfe die Annahme, es seien die Farben der Körper wirklich (das Urteil also, das in ihnen steckt), für eine unsichere Hypothese gehalten haben. Für einen Kant, für einen Helmholtz werden rot, blau usw. technische Ausdrücke in der Physiologie des Sehens.

Haben wir nun gar die Überzeugung gewonnen, daß alle wissenschaftlichen Erkenntnisse Hypothesen sind, so verschwindet für unsere Sprachkritik der letzte Unterschied zwischen Worten der Umgangssprache und technischen Ausdrücken. Und wir können nicht ohne ein stilles Lachen die schönen Sätze lesen, mit denen Whewell beinahe dichterisch die technischen Sprachen der Wissenschaften besingt, welche mit ihrer wertvollen wissenschaftlichen Fracht durch das Meer der Zeiten hindurchsegeln, während die Gemeinsprachen in Vergessenheit versinken. Man habe immer noch in beständigem Gebrauch die griechischen Ausdrücke für Geometrie, Astronomie, Zoologie und Medizin. Whewell vergißt, daß im Leben dieser etwa siebzig Menschengeschlechter eine Hypothese die andere abgelöst hat, daß die meisten technischen Ausdrücke während dieser Zeit rasch entstanden und rasch vergangen sind und daß die scheinbar, das heißt ihren Lauten

nach gleichgebliebenen technischen Ausdrücke von Geschlecht zu Geschlecht einen Bedeutungswandel durchgemacht haben, der die in ihnen enthaltenen Urteile oft genug in das Gegenteil verkehrte. Mit demselben Rechte könnte man den unveränderlichen Menschengeist bewundern, wenn alte Mauern noch stehen, die einst dem Dienste der Venus Zuflucht gewährt haben und heute eine Kapelle der Muttergottes umschließen oder gar politische Volksversammlungen beherbergen.

Mit unserem Satze haben wir auch das Maß gefunden, mit welchem wir den Stolz der Modernen auf die bessere technische Sprache ihrer Wissenschaften messen können. Man rühmt an dieser neuen Sprache vor allem die Systematik. Es ist aber nicht wahr, daß unsere Erkenntnis sich vertieft hat; nur vermehrt haben sich unsere Kenntnisse. Die Fülle unserer Naturbeobachtungen ist größer und größer geworden, und über die Köpfe unserer Vorgänger hinweg sind wir zu neuen und neuen Gruppen von Beobachtungen gelangt, die wir bequem mit neuen und neuen technischen Ausdrücken im Gedächtnis zusammenhalten. Aber nach wie vor zerfallen diese Worte in solche, deren mitverstandene Urteile wir für wahr halten, und solche, deren mitverstandene Urteile uns noch Hypothesen sind. So sind unsere „Wahrheiten" die schlimmeren Irrtümer, wie sie sich in den Worten der Umgangssprache ausprägen; und die „Hypothesen" in den technischen Ausdrücken geben immer noch keine sichere Erkenntnis. Unsere Optik bietet einen Wald von Beobachtungen, wenn wir sie mit den paar Spässen der Griechen vergleichen. Aber der Schein der Farbenwirklichkeit täuscht die Umgangssprache heute wie vor Jahrtausenden, und die technischen Ausdrücke wie Farbenbrechung, Polarisation usw. enthalten Hypothesen, die nichts erklären, die sogar selbst noch der Erklärung bedürfen.

Whewell gibt sich in seinen Aphorismen über die wissenschaftliche Sprache große Mühe, Regeln für die Neubildung technischer Ausdrücke aufzustellen. Er weiß, wann Worte der Umgangssprache in die wissenschaftliche Sprache aufzunehmen seien und wann nicht; er weiß furchtbar viel, nur

nicht, daß die Geschichte der wissenschaftlichen Sprache seiner spottet. Denn nie ist ihm ein Zweifel gekommen an dem Werte der wissenschaftlichen Sprache, selbst dann nicht, wenn er die Mängel der Umgangssprache erkannt hat. Im elften Aphorismus lehrt er, daß technische Ausdrücke, welche eine theoretische Ansicht mit enthalten, zulässig seien, soweit ihre Theorie bewiesen sei. Er ahnt also nicht, daß jede theoretische Ansicht eine Hypothese ist und daß eine solche Hypothese in den Worten auch dann steckt, wenn der Wortlaut es nicht verrät. Er läßt großmütig gewisse Zufallsworte zu, deren Laute sich nicht auf die innewohnende Hypothese beziehen; er weiß nicht, daß jeder Gelehrte auch bei den Zufallsworten die Hypothese seiner Zeit mit verstehen wird.

Gravitation

Ich will diese Verbindung, die zwischen Hypothesen und Worten durch die Geschichte der Sprache oder der Welterkenntnis geht, an einem Begriffe noch klarer zu machen suchen, der mit Recht als Ausdruck gilt für die genialste mittelbare Beobachtung, die dem menschlichen Geiste gelungen ist. Ich meine wieder den Begriff der Gravitation, welcher gewöhnlich das Gesetz der Gravitation genannt wird. Wenn wir statt Gravitation Schwerkraft sagen, so verrät uns die Sprache eigentlich schon das Grundgebrechen des Begriffs. Auch das Wort Gravitation ist natürlich ein Abstraktum vom lateinischen Worte gravis (schwer); im Deutschen ist man mit dem Fetisch Kraft bei der Hand und glaubt wieder einmal die Erscheinung der Schwere besser zu verstehen, wenn man die Kraft zur Ursache der Erscheinung macht.

Gewisse Tatsachen, welche heute als Erscheinungen der Schwerkraft, und zwar als Erscheinungen des Luftgewichts bekannt sind, wurden von Aristoteles an bis in die Mitte des 17. Jahrhunderts hinein zu einer besonderen Gruppe von Ähnlichkeiten zusammengefaßt. Jedermann wußte, daß die Flüssigkeit aus einer Flasche nicht auslief, wenn man sie mit dem offenen Ende in eine Flüssigkeit steckte. Man bemerkte, daß die Wirkungen des Hebers und der Pumpe ganz ähnliche Erscheinungen darboten, und suchte nach einem sprachlichen Ausdruck. Man nahm ihn von der Hypothese,

daß in der Natur eine Scheu oder ein Entsetzen vor dem leeren Raum bestehe. Man verlegte also das menschliche Gefühl der Furcht in die Flüssigkeiten hinein. Ob man sich nun bewußt war, nur eine Metapher zu bilden oder ob man diese Furcht der Flüssigkeiten wörtlich nahm, jedesfalls gab es den technischen Ausdruck horror vacui als beschreibende Bezeichnung dieser Hypothese. Solange die Hypothese geglaubt wurde, gehörte das Wort zur technischen Sprache der Mechanik und damit zur Umgangssprache der Wasserbautechniker. So sicher jeder von uns annimmt, daß ein Tier, welches er nach einigen Merkmalen einen Hund nennt, bellen werde, so sicher glaubte man, Wasser durch Verdünnung der Luft auf beliebige Höhen leiten zu können. Noch 1644 glaubte Mersenne, daß er durch einen großen Heber Wasser werde über einen hohen Berg leiten können. Diese Erscheinung ließ sich aber in Wirklichkeit nicht beobachten, das Wasser stieg niemals höher als 34 Fuß, und so kam man dazu, das Gewicht des Wassers mit einer Wirkung der Luftsäule zu vergleichen und diese Wirkung der Luft metaphorisch ihr Gewicht zu nennen. Metaphorisch, denn diese Wirkung entsprach nicht dem natürlichen Sinneseindruck eines Gewichtes in der menschlichen Hand.

Um jene Zeit waren geistreiche Mechaniker damit beschäftigt, mit Hilfe der neuen und rasch wachsenden Rechnungsmethoden die verschiedenen Erscheinungen der Statik und der Dynamik auf gemeinsame Formeln zu bringen. Man kann wohl sagen, daß es sich darum handelte, die Erscheinungen der Schwere und die der Bewegung zusammenzufassen. Was die mechanische Weltanschauung heute die Erhaltung der Energie nennt und auf Chemie, Wärme usw. ausdehnt, das war am Ende des 17. Jahrhunderts für die Mechanik im engeren Sinne unter dem Namen „Erhaltung der lebendigen Kraft“ schon behauptet worden. Das erstaunliche Verdienst Newtons sollte nun darin bestehen, diese hypothetische Zusammenfassung der Bewegung und der Schwere von den irdischen Erscheinungen auf die Bewegungen der Himmelskörper auszudehnen. Die sogenannten Gesetze dieser Be-

wegungen hatte Kepler formuliert. Auch Kepler versuchte natürlich zu erklären, was er beschrieben hatte. Eine Ähnlichkeit zwischen Schwere und Bewegung fiel ihm aber nicht entfernt ein, und so gab er zur Erklärung Worte, die nicht einmal technische Ausdrücke werden konnten, weil ihnen eine feste Hypothese nicht zugrunde lag.

Der berühmte Descartes hatte den traurigen Mut, aus den Phantastereien Keplers eine solche bestimmte Hypothese auszulösen und mit ihrer Hilfe das Weltgebäude zu erklären, das Kepler so gut beschrieben hatte. Es ist die Hypothese der Wirbel, welche damals die gelehrte Welt eroberte, ein technischer Ausdruck wurde, in die Umgangssprache überging (ich habe sie in den Lustspielen Molières gefunden), um schließlich in die Rumpelkammer der Geistesgeschichte geworfen zu werden. Ganz gewiß hat die Angst vor der Kirche bei der Ausgestaltung dieser Theorie mitgewirkt; aber an die Wahrheit seiner Hypothese glaubte Descartes, dieser ausgezeichnete Mathematiker, während die Mechaniker in Italien, England und Holland zu gleicher Zeit der Ähnlichkeit zwischen himmlischer und irdischer Mechanik schon hart auf der Spur waren. In demselben Jahre 1644, da sein intimer Freund Mersenne zum letztenmal das Monstrum horror vacui produzieren wollte, veröffentlichte Descartes seine Wirbelhypothese, bei der der horror vacui eine große Rolle spielte. Wir haben also den beachtenswerten Fall vor uns, daß der meisterliche Beobachter Kepler die beschriebenen Planetenbewegungen gern erklärt hätte, aber keinen Ausdruck dafür fand, weil ihm kein einziger seiner phantastischen Einfälle auch nur den vollen Wert einer Hypothese zu haben schien; daß dagegen der systematischere Kopf, der Descartes war, mit der ersten der besten Erklärung, die er als Hypothese aufstellte, auch den Ausdruck Wirbel fand und einführte. Diese Hypothese und damit der Ausdruck Wirbel gewann ein solches Ansehen, daß selbst in England und bis zum Tode Newtons Descartes' Wirbel gelehrt wurden, als ob Newton nicht vorher diese Anschauung gestürzt hätte.

Newton soll das Hauptwerk Descartes' in Händen gehabt,

anfangs auf jede Seite „error" an den Rand geschrieben und dann nicht weiter gelesen haben. Das ist sehr glaublich. Wenn Leibniz später die Philosophie Descartes' das Vorzimmer der Wahrheit nannte, so hatte das nur dann einen Sinn, wenn Leibniz im Besitze der Wahrheit war. Die Geistestat Newtons war viel origineller. Und ich zögere beinahe, dieses ungeheure Ereignis vom Standpunkte der Sprachgeschichte zu betrachten.

Es lagen schon da und dort Versuche vor, himmlische und irdische Mechanik zu vergleichen. Was aber dem vierundzwanzigjährigen Newton durch den Kopf ging, das war ein verblüffendes Aperçu. Newton wußte wie alle Welt, daß und wie Körper aus der Luft auf die Erde fallen. Das geschah auch aus großer Höhe. Wie weit hinauf erstreckte sich wohl diese Anziehungskraft? Am Ende gar bis zum Monde hinauf? Ließe sich am Ende die Bewegung des Mondes ähnlich berechnen wie der Fall eines geworfenen Steines? Das Aperçu ist bewunderungswürdig. Wenn der Erfinder des Telegraphen auf den Einfall kam, es lasse sich vielleicht die Wirkung der Elektrizität von einem Zimmer ins andere, von einem Hause ins andere übertragen, so verlängerte er nur den Draht, so machte er nur einen Schritt weiter. Und wir sehen in unseren Tagen, wie die Verlängerung der Telephondrähte um ein paar hundert Meilen nur schrittweise vor sich geht. Der Vergleich mit der drahtlosen Telegraphie wäre besser. Der Geist Newtons machte nicht einen Schritt, sondern einen Sprung, als er die Bewegung des alten Mondes da oben mit dem Falle eines geworfenen Steines verglich. So wenig sicher war Newton, daß er seine Hypothese vorläufig fallen ließ, als seine Rechnung dreizehn Fuß anstatt fünfzehn Fuß Fall in der Sekunde ergab. Hätte Newton aber auch nicht selbst noch die besseren Messungen der Geographen erlebt, hätte er nicht mehr selbst seine große Hypothese veröffentlichen können, sein Aperçu wäre dennoch die Äußerung eines Genies gewesen.

Als er nun die Hypothese ausgestaltet hatte, was lag da für die Welterkenntnis Neues vor? Wie man eines Tages in gewissen pflanzenähnlichen Meeresgeschöpfen Bewegung wahr-

genommen und sie darum unter den Begriff der Tiere eingereiht hat, so fielen für Newton und seine Schüler die Bewegungen des Mondes mit denen fallender Erdkörper zusammen, und er dehnte darum den Begriff der Schwere auf die Planetenbewegungen aus. Wir haben gesehen, daß es bereits eine Metapher war, als der Begriff der Schwere auf die Luft ausgedehnt wurde. Jetzt gab es eine neue, in einer Beziehung noch kühnere Metapher. Ein Gewicht der Mondkugel oder der Sonnenkugel konnte man sich freilich handgreiflicher vorstellen als ein Gewicht der Luft; insoweit war die Ausdehnung der Schwerkraft auf die Planeten kein so kühnes Bild wie die Ausdehnung dieses Begriffs auf die Luft. Es kam aber etwas ganz Neues hinzu. Seit Menschengedenken verstand man unter dem Gewicht ungefähr den Druck des Körpers auf seine Unterlage, was wieder nur ein Bild war von dem Drucke eines Körpers auf die menschliche Hand. Mit einem anderen Bilde stellte man sich vor, die Erde ziehe die fallenden oder schweren Körper an. Nun traten plötzlich Weltkörper in den Bereich der irdischen Anziehungskraft, die ihrerseits wieder Anziehungskräfte besitzen mußten, wenn die ganze Hypothese einen Wert haben sollte.

Man mache sich den Sinn der Worte nur recht anschaulich, und man wird darüber staunen müssen, daß die Kontamination, das „Wippchen", die Konfusion der Bilder, eigentlich immer fortbesteht. Man sagt heute noch, der Fall (dessen Gesetze man so genau kennen will) sei die Bewegung eines Körpers gegen die Erde hin, und zwar sei er die Wirkung der Schwere. Nun ist aber doch der Fall eines Körpers nur eine Erscheinungsform dessen, was man bald seine Schwere, bald sein Gewicht nennt. Vielleicht wird die Sachlage noch klarer, wenn ich sage: die Schwere gilt für die Ursache des Falls, insofern man hinter der Schwere oder dem Gewicht eine besondere Naturkraft voraussetzt; personifiziert man dagegen den Fall, das heißt die Bewegung zu einer Kraft, so kann man sie ebensogut als Ursache der Schwere oder des Gewichts ansehen. Das sind keine guten Bilder, die sich ohne Schädigung des Eindrucks auf den Kopf stellen lassen. Nun aber wurde das Bild von der

Schwere vollends auf den Kopf gestellt, als durch die geniale Vergleichung Newtons die Richtung des Falls zu einem Nebenumstande gemacht wurde. Schon vorher gebrauchten die Astronomen unklar die Worte Gravitation und Attraktion, um den Einfluß der Planeten im Sonnensystem zu erklären; bald dachte man an etwas wie den Magnetismus, bald an eine Emanation der Erde, welche die Körper zu sich zurückzwang. Als aber schließlich das sogenannte Gesetz der Gravitation, wonach alle Körper im geraden Verhältnisse ihrer Massen und im umgekehrten Verhältnisse des Quadrats ihrer Entfernungen einander anziehen, aufgestellt war, da glaubte man eines der Welträtsel gelöst, eine der wichtigsten Erscheinungen des Kosmos erklärt zu haben. Und man glaubt es noch heute.

Nun verrät aber schon der sprachliche Ausdruck die neue Verlegenheit. In diesem Gesetze ist die Bewegung fallender Körper genau beschrieben und sehr schön verallgemeinert, aber immer noch wird die Gravitation durch Attraktion erklärt, und da die beiden abstrakten Worte gleich hypothetisch sind, könnte man ebensogut die Attraktion durch die Gravitation erklären. Es hängt vollkommen von der metaphorischen Phantasie des Beobachters ab, ob er die geheimnisvolle Kraft in die Attraktion oder in die Gravitation hineinversetzen will, wie es von seiner Phantasie abhing, ob der Fall die Ursache der Schwere war oder umgekehrt. Man spricht von Gravitation, wenn man so etwas wie eine Anziehung beobachtet, aber man spricht ebenso von Attraktion, wenn man so etwas wie Gravitation oder Schwere beobachtet. Alle diese Vorstellungen gehen schließlich auf den Sinneseindruck eines die Menschenhand wuchtig belastenden Körpers zurück. Und es ist für unsere Anschauung höchst lehrreich, daß Newton, als er in seinen Prinzipien (III, 4. Proposition) seine Entdeckung mitteilen wollte, dafür von dem Adjektiv gravis ein Verbum bilden mußte und sagen, der Mond gravitiere gegen die Erde. Es war statt einer Erklärung eine geniale bildliche Beschreibung.

Newton

Diese sprachkritische Anschauung über Newtons Großtat ist etwas ganz Anderes als das Unvermögen Hegels, Newtons Verdienst zu begreifen. Hegel sträubte sich dagegen, sich dem

Mechanismus des Weltalls zu unterwerfen; darum stellte er den Phantasten (übrigens ebenfalls gewaltigen) Kepler über Newton. Wir müssen in der ganzen überwältigend schönen Geschichte der langsamen Entdeckung der Gravitation zwischen dem Fortschritt der Beobachtungen und dem Fortschritt der Begriffserweiterung einerseits unterscheiden und anderseits beides zusammenhalten. Der scheinbare Lauf der Planeten war schon von allen Anhängern des Ptolemäischen Weltsystems im ganzen richtig beobachtet worden; Kopernikus fügte die Berechnung des wirklichen Laufs hinzu. Kepler beobachtete in dessen Beschreibungen die Ähnlichkeit der geometrischen Formeln und konnte so den Begriff der Ellipse auf diese Bewegungen ausdehnen. In noch bewunderungswürdigerer Weise dehnte Newton die Formeln der Fallgesetze auf diese elliptischen Bewegungen aus. Es war vorläufig die letzte Begriffserweiterung auf diesem Gebiete, und wir beugen das Haupt fast andächtig vor solcher Menschengröße. Wenn man aber die Keplerschen Gesetze als bloße Tatsachen, das Gravitationsgesetz als ihre Erklärung ansieht, so steht man eben im Banne der letzten Hypothese. Vor Newton waren die Keplerschen Gesetze Erklärung; sie sind zu Worten der Umgangssprache geworden, soweit sie in den Kalender hineinpassen. Ebenso geht es mit dem Gravitationsgesetz. Wird aber einmal der Begriff der Gravitation mit noch anderen Erscheinungen (Elektrizität oder was weiß ich) verbunden werden, so wird auch die Newtonsche Gravitation, die heute eine Erklärung heißt, in die Reihe veraltender technischer Ausdrücke zurücksinken.

Die poetische Heroenverehrung tut recht daran, Newton zu huldigen. Herrlich ist die Grabschrift, die Pope verfaßt hat:

„Nature and Nature's laws lay hid in night;
God said: ‚Let Newton be,' and all was Light."

Sprachkritik jedoch duldet keine unfreie Bewunderung. Die freie Bewunderung des vollendetsten Menschengeistes resigniert nirgends trauriger als vor der Unsterblichkeit dieses Mannes. Und nicht lustiger Spott, sondern traurigste Einsicht in das Nichts soll es sein, wenn ich das Wesen dieses höchsten unter

den bisher entdeckten Naturgesetzen zu erkennen suche aus dem albernsten Spaße, der alltäglich mit begriffstutzigen Schülern getrieben wird. Wenn so einer nicht sogleich eine logisch saubere Definition zu bilden vermag, so höhnt man ihn wohl mit den Worten: „Opodeldok ist, wenn man Rückenschmerzen hat.“ Ich fordere Ernst für dieses Zitat. Die saubere Definition sollte wohl etwa heißen: „Opodeldok ist ein Heilmittel gegen Rheumatismus.“ Mein Leser muß aber einsehen gelernt haben, daß alle Begriffe dieser Definition unklare Erinnerungen der Umgangssprache sind, dazu Erinnerungen an unklare und unhaltbare Hypothesen. Niemand weiß, was Krankheit und was Heilung sei, niemand weiß etwas vom Rheumatismus; womöglich noch unfaßbarer ist der Begriff des Mittels, welchen mein Leser hoffentlich nicht etwa durch den nebelhaften Begriff des Zweckes wird erklären wollen. Opodeldok ist wie jede andere Lautgruppe der Sprache zuletzt die im Sprachzentrum festgehaltene Erinnerung an irgendwelche Sinneseindrücke; die Definition des Wortes also wie jede andere Definition ist nur das Bewußtwerden einer unbewußten Gedankenassoziation. Und so ist der unlogische Schüler weit philosophischer gewesen als sein logischer Lehrer, wenn er auf dessen Frage die letzten zugänglichen Elemente des Bewußtseins aufdeckte und gestand, daß er mit der Lautgruppe „Opodeldok“ nichts weiter assoziieren könne als die wüste Erinnerung an etwas, was man Rückenschmerzen zu nennen pflegt. „Opodeldok ist, fällt uns ein, wenn man Rückenschmerzen hat.“ Darüber kann der Menschengeist und die Menschensprache nicht hinaus. Auch ein Newton nicht.

Vorher sprach man von einem horror vacui. „Horror vacui ist, wenn Flüssigkeiten im Heber emporsteigen.“ Newton entdeckte die Gravitation. „Gravitation ist, wenn etwas schwer ist oder fällt.“ Und wenn einst ein neuer Ausnahmemensch mit den mechanischen Erscheinungen des Gewichts chemische oder elektrische Erscheinungen zu einem höheren Begriff verbunden und beispielsweise den Namen Polarismus dafür aufgestellt und zum ehrfurchtsvollen Schauder der Mitwelt beschrieben haben wird, so wird der neue technische Ausdruck

wieder nur eine beschränkte Zeit für eine neue Erklärung des Weltalls ausreichen, und der philosophische Dummkopf von Schüler wird auch das erklärende Wort der Zukunft nicht besser definieren können als durch des Menschengeistes letztes Verstummen, durch die tiefsinnige Tautologie: „Polarismus ist, wenn etwas ein Verhältnis zu etwas Anderem hat."

VIII. Wissen und Worte

Der Materialismus hat das gewaltige Verdienst, die theologischen Mauern eingerannt zu haben. Dazu gehört ein dicker Schädel, und wirklich ist die Beschränktheit des Materialismus fast ebenso groß wie die seiner Gegner. Als praktischer Lebensgrundsatz ist der Materialismus eine Schlauheit, als Weltanschauung ist er die platte Dummheit. Wohl zu unterscheiden ist die realistische Erkenntnistheorie, wie sie besonders tief von Mach und Avenarius gelehrt wird, trotzdem sie sich selbst für materialistisch hält. Mach und Avenarius kehren nur auf dem Umwege über alle Abgründe des Denkens zum naiven Realismus zurück. Avenarius („Der menschliche Weltbegriff", 2. Aufl. S. 5) geht so weit, für ursprüngliche Abweichung vom naiven Realismus Psychosen und — Philosophien nebeneinander verantwortlich zu machen. Doch Mach und Avenarius geben nur realistische Erkenntnistheorie, nicht materialistische Weltanschauung. Materialismus

Denn so viel müssen wir nachgerade gelernt haben, daß uns die gesamte äußere Welt nur aus den Empfindungen unserer Seele bekannt ist, daß der Stoff oder die Materie, die der Außenwelt zugrunde liegen soll, keine gewissere Hypothese ist als die einer göttlichen Menschenseele, daß also für jeden Einzelnen seine Innenwelt das Gewisse, das Unmittelbare ist, seine Außenwelt das Ungewisse, das Mittelbare. So paradox es klingen mag, so wäre die Physik die nebelhafteste, die Psychologie (das heißt Erkenntnislehre, das heißt Metaphysik) die greifbarste Wissenschaft, wenn . . .

Ja: wenn! Die Physik ist nur in ihrer Lehre an Worte gebunden, nicht in ihren Erscheinungen. Wortlos empfinden

wir die Macht der Natur, wortlos begreifen wir und ziffernlos messen wir mechanische und akustische, optische und elektrische Bewegungen. Wohl hat noch kein Lebendiger einen Beweis gefunden für das Dasein der Außenwelt, aber physisch gehören wir selbst zu ihr, die Fluten des Alls durchströmen uns, wir sie, und der Kern unseres Wesens, das ist unser Leben, ist ein Teil dieser unbewiesenen Natur.

Die Psychologie aber, die uns so unmittelbar bekannt scheint, haftet an unseren Worten, ist ein Denken in Worten, ist also nur das Erbteil des Menschengeschlechts, ist vielleicht nichts weiter als die Übung der Übungen, die Gewohnheit der Gewohnheiten, ein Wortgebäude, aus Lautzeichen entstanden, mit denen die Nervenbahnen sich's bequem machen wollten. Unser ganzes Denken ist vielleicht nur mit dem elenden Tropfen Öl zu vergleichen, mit dem die Maschine sich automatisch schmiert, damit alles glatter geht. Und wie uns in schweren Stunden aufreibender Gedankenarbeit der ganze Materialismus als ein gemeiner Traum erscheint, so kann auch das Wortgebäude unseres Denkens am Ende doch im Sinne anderer Menschen der unruhige Traum der Materie sein.

Der Rest ist Zweifel. Nur wer an etwas glaubt, z. B. an den Wert der Worte, könnte Verzweiflung sagen.

*

Die Begriffsgeschichte des Wortes „Stoff" in Verbindung mit einer detaillierten Darstellung des Laut- und des Bedeutungswandels von „Stoff", „Materie", „Substanz", „Subjekt", „Substrat" usw. müßte eine ganze Geschichte des Materialismus und, da diese Weltanschauung nicht ohne ihre Gegensätze zu verstehen ist, eine Geschichte der Philosophie werden. Doch schon wenige Notizen werden uns helfen, den Grundbegriff der materialistischen Hypothese kritisch zu betrachten.

Stoff. Das Wort „Stoff" kommt erst im Neuhochdeutschen vor. Wahrscheinlich stammt es von dem lateinischen stuppa (Werg); damit mag das deutsche „stopfen" zusammenhängen, aus diesem wieder wurde in den romanischen Sprachen „stoffo", „étoffe", und dieses Wort kehrte ins Deutsche als Stoff zurück.

Ist diese Wortgeschichte richtig, so liegt der Stoffbegriff etymologisch und sachlich vielleicht auch schon in „steppen" vor. Der Steppstich ist die Arbeit, welche dem Füllsel, dem Futter, die Form gibt, und wir hätten da schon den metaphysischen Gegensatz, der von Aristoteles bis heute unaufhörlich bearbeitet worden ist: den Gegensatz zwischen Stoff und Form einerseits, zwischen Stoff und Kraft anderseits.

Im Französischen bezeichnet étoffe nicht den metaphysischen Begriff der Materie, weil die Franzosen dafür in ihrer Gemeinsprache das Wort matière haben. Etoffe bedeutet, was wir im Deutschen Zeug nennen; nur etwa der Hutmacher versteht unter étoffe auch die Rohmaterialien (hinter dem metaphysischen Begriff steckt aber immer die Vorstellung von einem Rohmaterial), und bildlich sagt man auch wohl il y a en lui l'étoffe, er hat das Zeug dazu. Im Deutschen ist neuerdings erst an Stelle des technischen Ausdrucks „Materie" das scheinbar verständlichere Wort „Stoff" getreten. Das aber natürlich in dem Augenblicke technisch wurde, als man Materie damit übersetzte.

Es ist mir nicht ausgemacht, welcher von den Scholastikern das Wort materies als Terminus für das ältere Wort Substanz einführte. (Viele Belege in Eislers „Wörterbuch der philosophischen Begriffe" unter dem Schlagwort „Materie".) Substanz wieder, noch besser Substrat oder Subjekt in der alten Bedeutung, war eine mechanische lateinische Übersetzung von ὑποκειμενον, womit Aristoteles vorsichtig und nichtssagend ein primitives Ding-an-sich bezeichnete, das, was den Dingen, wie wir sie durch unsere Sinne wahrnehmen, zugrunde liegt, das Unwahrnehmbare, das Objektive an den Dingen. Die ganze zweitausendjährige Entwicklung steckt darin verborgen, wenn wir z. B. in dem Satze „der Schnee ist weiß" die subjektiv wahrgenommene Erscheinung, auf die wir eben unsere Aufmerksamkeit richten, das Prädikat nennen, das objektive Ding jedoch das Subjekt. Eine andere Richtung der Aufmerksamkeit erkennt den Schnee als einen besonderen Zustand des Wassers. Wieder eine strenge Aufmerksamkeit hat das Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt. Immer aber

bleiben für uns die letzten Elemente, die wir beobachten können, der objektive Stoff, den wir darum zum Subjekt unserer Sätze machen. Wer diese psychologische Tatsache richtig versteht, der hat den tiefsten Widerspruch in allen materialistischen Weltanschauungen erkannt. Ich möchte sagen, daß der Materialismus eine vorpsychologische Weltanschauung ist. Und wenn — wie ich glaube — Kants Kritik der reinen Vernunft nicht mehr und nicht weniger ist als die große Tat, welche alle Metaphysik und Begriffsphilosophie vom Throne stürzte, um Erkenntnistheorie, das heißt Erkenntnispsychologie an ihre Stelle zu setzen, so sollte der Materialismus nach Kant nicht mehr ernst zu nehmen sein. Wie man den Antisemitismus einen Sozialismus des dummen Kerls genannt hat, so wäre der Materialismus die Philosophie des dummen Kerls zu nennen. Wie man aber vielleicht eine Nebenerscheinung des Antisemitismus dereinst schätzen lernen wird, daß er nämlich durch seine Angriffe auf die jüdischen Religionsbücher auch an den Fundamenten der christlichen Dogmatik rüttelte, so soll es dem Materialismus unvergessen bleiben, daß er von Epikuros bis auf die Gegenwart immer die roheste Form des Aberglaubens bekämpft hat. Für die Aufklärung der Halbgebildeten hat der Materialismus sehr viel getan; wir können aber trotzdem nicht darüber hinwegkommen, daß der Materialismus, wenn er sich für Welterkenntnis ausgibt, ebenso tief wie irgend ein idealistisches System in Wortaberglauben verrannt ist.

Atombegriff

Aus der Geschichte des Materialismus ist nichts so belehrend wie die Geschichte des Atombegriffs. Es liegt im Wesen des menschlichen Verstandes, zu diesem Scheinbegriff zu gelangen. Das Kind zerlegt sein Spielzeug und fängt nachher zu weinen an. Der philosophische Mensch zerlegt die Dinge so lange, bis nur Stoff übrig bleibt, dann zerlegt er den Stoff, solange er kann; ist er fertig geworden, so schreit er „Atom“. Sicherlich besteht ein praktischer Unterschied zwischen den Atomen des Demokritos, die dann wieder von Gassendi aufgenommen wurden und die man sich kindlich in seltsamen Formen ausmalte, und den Atomen unserer Naturforscher, die man sich

zwar ebenfalls in geometrischen Figuren ausmalt, die aber doch der mathematischen Berechnung zugänglich gemacht worden sind. Mit den alten Atomen konnte man keinen Hund hinter dem Ofen hervorlocken; mit Hilfe der neuen Atomistik verdienen die chemischen Fabriken Millionen. Das ist ein sehr erfreulicher Unterschied, aber ein philosophischer ist er nicht. Nach wie vor versteht der ungebildete wie der forschende Materialist unter Atom die letzten und kleinsten Bestandteile der Welt, der physischen wie der geistigen Erscheinungen. Nach wie vor stellen sich Laien wie Gelehrte unter Atomen etwas vor, was etwa den unsichtbaren und zauberhaften Zwergen des mittelalterlichen Aberglaubens entspricht. Nach wie vor sind die Atome ein sprachlicher Ausdruck für die Grenze unserer Sinneswahrnehmungen. Die Grenze ist durch die Erfindung und Ausbildung des Mikroskops weiter hinausgeschoben worden, das heißt das Reich der unbekannten Atome beginnt etwas ferner, als es früher begonnen hat. Geblieben ist der törichte Selbstbetrug, die Welt durch die Atome erklären zu wollen, das heißt die Erscheinungen unserer Sinnesorgane durch einen abstrakten Begriff, von welchem wir durchaus nichts Anderes wissen, als daß er etwas Negatives bezeichnet, und zwar, daß wir, was er bezeichnet, mit unseren Sinnesorganen nicht fassen können. Man sage sich das einmal ganz ehrlich. Ebensogut könnte ein Monarch für sein eigentliches Reich die Länder erklären, die jenseits seines Reiches liegen. Für uns, die wir wissen, daß alle Welterklärung nur Weltbeschreibung ist, werden die philosophischen Ansprüche des atomistischen Materialismus noch armseliger. Denn diese Lehre beschreibt die Naturerscheinungen wohl oder übel so lange, als die Sinnesorgane und deren Verstärkungen hinreichen; wo die Wissenschaft dann nichts mehr sehen und fühlen kann, wo also jede Beschreibung aufhört, da greift sie zum negativen Begriff des Atoms und nennt das die Erklärung. Eine Hypothese ist wieder einmal zum technischen Wort geworden. (Vgl. den Artikel „Atom“ in meinem „Wörterbuch der Philosophie“.)

Vom Standpunkte der Sprachkritik ist also der Unterschied

Materialismus und Philosophie

gar nicht so groß zwischen dem Wortaberglauben des modernen naturwissenschaftlichen Materialismus und dem Wortaberglauben derjenigen Nachzügler, welche aus der Geschichte der Philosophie und der logischen Begriffsbearbeitung irgend eine neuscholastische Naturphilosophie sich und ihren Jüngern zurechtgebaut haben. Waren doch alle großen Philosophen von Platon bis auf Kant Männer, welche die Naturwissenschaften ihrer Zeit beherrschten und, einer architektonischen Neigung ihres Geistes folgend, sich bei einigen letzten Abstraktionen beruhigten, die sie dem Wortschatze ihrer Zeit entnahmen und mit künstlerischer Harmonie wie zu einem Stickmuster ordneten. Ihre Größe bestand in ihrem architektonischen Drang. Die Neuscholastiker, die sich nach ihnen heute zu nennen lieben, stehen darum so abgrundtief unter diesen hervorragenden Geistern, weil sie von der Naturkenntnis der Gegenwart absehen oder nichts wissen und ihre Gebäude aus toten Symbolen und toten Abstraktionen vergangener Zeiten errichten, wie Immermanns Münchhausen Häuser errichten wollte, zu denen er aus Luft gepreßte Ziegel nahm. Die Streitigkeiten dieser Philosophen um die toten Begriffe des Aristoteles und um die schlechtesten Begriffe von Kant erinnern mich immer an die Schmerzen, welche Leute, denen man ein Bein abgeschnitten hat, in den Nervenenden des abgeschnittenen Gliedes empfinden sollen. So quält sich die Menschheit mit den Schmerzen ihrer amputierten Vergangenheit. Viel wertvoller sind uns natürlich die Gedanken der Naturforscher, die am Ende einer gewissen Naturbeschreibung zum Versuche einer Naturerklärung kommen. Nicht Schelling und Hegel, nicht Trendelenburg und Schopenhauer oder gar der denkende Dichter Nietzsche sollten darum die Philosophen des 19. Jahrhunderts genannt und mit Platon und Kant verglichen werden, sondern Männer wie Darwin, der die letzte Abstraktion wenigstens aus dem Sprachschatze seiner Gegenwart schöpfte. Wenn aber kleine Gesellen wie Moleschott oder gar Büchner und neuestens Ernst Haeckel mit den toten Begriffen Atom und Stoff einen neuen Handel beginnen wollten, so war ihr Treiben für die kritische Betrachtung wider-

wärtig. Nur als Kanonenfutter im Kampfe gegen das Dogma sind solche Rekruten zu brauchen.

Unsere Materialisten berufen sich mit den Begriffen Stoff, Atom und allem ihren übrigen Wortaberglauben gern auf die großen Denker, auf den abseits stehenden Spinoza, der als der erste und beinahe als der letzte die absolute Kausalität im Weltgetriebe lehrte, auf die drei gewaltigen Kritiker Locke, Hume und Kant. Sie scheinen nicht zu wissen, daß Spinoza die Welt der Notwendigkeiten deutlich als die eine Seite der Welt erkannte und daß die drei Kritiker nacheinander immer deutlicher die Unfähigkeit des Verstandes und seiner Sinnesorgane für die Welterklärung erkannten. Was sie uns hinterlassen haben, das ist die Aufgabe, die einstigen Fragen der Metaphysik zu Fragen der Psychologie umzugestalten, wie ich glaube und lehre, zu Fragen der Sprache. Wie wir in der Ethik dahin gelangen müssen, das Gewissen, anstatt uns darauf zu berufen, auf seine Entstehung und auf seine Bedeutung in der Sprache zu prüfen, so müssen wir die letzten Abstraktionen der modernen Naturphilosophie auf ihre Entstehung und ihre Bedeutung hin erst prüfen, bevor wir sie überhaupt anzuwenden wagen. Was uns am Materialismus allein sympathisch ist, seine Abkehr von Wundererklärung und seine Gegenständlichkeit, seine Freiheit von Kirchenknechtschaft, das ist in der Weltanschauung des Idealisten Kant als etwas Selbstverständliches mitenthalten. Nur darf man diese berechtigte Einseitigkeit aus Haß gegen die Kirche nicht überschätzen, und das ist vielleicht der schlimmste Fluch dieses jahrhundertelangen Kampfes gegen Voltaires „Infâme", daß der Kampf gegen Dummheit und Heuchelei auch die besten Kämpfer schließlich dumm und verlogen macht. Als ob die Gleichheit des Bodens dies zur Folge haben müßte. Es wäre Zeit, die „Infâme" von oben herunter zu bekämpfen.

Kraft und Stoff

Der Streit um den Materialismus wird am heftigsten auf dem Gebiete geführt, wo man hüben und drüben die Märchen über Gehirn und Seele zum besten gibt. Unsere Materialisten mußten freilich an ihre Unfehlbarkeit glauben lernen, wenn sie sahen, wie man ihnen ein Gebiet der Natur nach dem

anderen überließ und ihnen schließlich nur noch den menschlichen Geist streitig machte. Wenn es aber richtig war, daß der Materialismus den menschlichen Leib mit seinen mechanischen, chemischen und physiologischen Erscheinungen befriedigend erklärte, dann war wirklich die Herleitung des Denkens aus dem berühmten Stoff nur eine Frage der Zeit. In Wahrheit aber ist der Materialismus auch den mechanischen, chemischen und physiologischen Erscheinungen gegenüber die letzte Erklärung heute noch ebenso schuldig, wie er es vor zweitausend Jahren war.

Newtons Gravitationslehre hat in genialer Weise die Formel vereinfacht, unter welcher wir uns die Anziehung der Körper und ihrer gedachten kleinsten Teile vorstellen können; an Stelle der abenteuerlich geformten Atome, wie man sie sich von Demokritos an konstruiert hatte, konnten jetzt formlose mathematische Punkte treten, und die Ziffer allein kam zu ihrem Recht. Gerade aber in diesen mathematischen Punkten der modernen Atomenlehre verflüchtigte sich der Stoffbegriff völlig, und das Atom wurde zur unendlich kleinen Krafteinheit, die durchaus an keine noch so minimale Stoffeinheit mehr gebunden gedacht werden mußte. Die Trennung aller Ursachen in Kraft und Stoff ist eine sinnlose Benützung alter Worte; denn wenn man alle Erscheinungen oder Wirkungen auf die bekannten Kräfte zurückgeführt hat, bleibt für den Stoff nicht das kleinste Feld der Wirksamkeit mehr übrig. Als ob der Stoff nichts Wirksames, nichts Wirkliches wäre. Die Trennung der Begriffe Kraft und Stoff ist dem naiven Empfinden ganz geläufig; wenn mir ein Ziegelstein auf den Kopf fällt, so unterscheide ich seinen Stoff und seine Kraft von dem Stoffe und der Kraft eines fallenden Regentropfens. Aber nur das brutale Empfinden macht einen solchen Unterschied zwischen dem mechanischen Stoß, dessen Kraft nach den Fallgesetzen berechnet wird, und den sogenannten stofflichen Eigenschaften des Ziegelsteins, welche doch wieder nur Äußerungen chemischer Kräfte sind. Die Atome des Ziegelsteines hätten mir kein Loch in den Kopf schlagen können, wenn nicht chemische Kräfte ihnen gerade diese Erscheinung

gegeben hätten. Die Gravitation Newtons bringt nur die am allgemeinsten verbreitete Anziehung der Körper auf die einfachste Formel und schließt die besonderen Fälle der chemischen Anziehung vorläufig aus, weil die Formel nicht paßt. Das ganze 18. Jahrhundert quält sich darum, für die chemischen Kräfte ein ebenso hübsches Wort zu finden, wie es in der Gravitation für die allgemeinste mechanische Kraft sich dargeboten hat, und wir sind heute noch über den bildlichen Ausdruck der Verwandtschaft (früher Affinität, φιλία, rapport) nicht hinausgekommen. Und wenn es demnächst gelingen sollte, in der Elektrizität die Kraft zu entdecken und dem Kalkül zu unterwerfen, welche sowohl die Gravitation zwischen Fixsternen als die chemischen Veränderungen einander berührender Elemente bewirkt, so wäre doch wieder nur das Spiel der Kräfte auf einen einfacheren Ausdruck gebracht, der Stoff wäre neben der Kraft nur noch überflüssiger geworden. Der Begriff „Stoff" bliebe nach wie vor der brutale Ausdruck für die Tatsache, daß wir uns an den Körpern stoßen, daß uns ein Ziegelstein ein Loch in den Kopf schlagen kann. Die Wissenschaft konnte es immer nur mit Kräften zu tun haben, und es ist spaßhaft zu lesen, wie im Anfange des 19. Jahrhunderts schließlich die Wissenschaft selbst auf diese brutale Tatsache gestoßen wurde und neben den Atomen, die mathematische Punkte blieben, Moleküle annahm, als die kleinsten Stoffteilchen, ohne welche man sich die greifbaren Stoffe nicht erklären konnte. Man kann wohl sagen, daß die Atome der vornewtonischen Zeit weit eher unseren Molekülen entsprachen als unseren mathematischen Atomen; auch nehmen unsere Moleküle, gleich den alten Atomen, in der Vorstellung der Forscher schon wieder die niedlichsten Formen an, man gruppiert die ausdehnungslosen Atome ganz anmutig zu geformten Molekülen, glaubt sie sich dadurch geometrisch vorzustellen, während man ausdrücklich zugibt, daß diese geometrische Vorstellung der Wirklichkeit unmöglich entsprechen könne. Die Bewunderer des modernen Materialismus berufen sich darauf, daß mit Hilfe dieser Molekulartheorie und dieser Atomistik eine außerordentlich große Anzahl neuer

Stoffe hergestellt worden ist. Aber alle die neuen Stoffe beweisen nicht, daß es auf der Welt neben den angenommenen Ursachen, die wir Kräfte nennen, noch einen besonderen Stoff gebe. Wir haben sehr viele Beobachtungen gesammelt und nützen sie aus. Die obersten Sammler, welche scheinbar unabhängig und auf der Höhe der Wissenschaft für die chemischen Fabriken tätig sind, nennen sich Forscher und Gelehrte. Von einer Erklärung ihrer Beobachtungen sind sie aber so weit entfernt, daß es fraglich ist, ob sie die Gesamtheit ihres technischen Wissens eine Wissenschaft nennen dürfen. Der Erfinder des Telephons war ein weit scharfsinnigerer Mann, als es die Tausende sind, welche seine Erfindung gebrauchen; doch weder der Erfinder noch der telephonierende Ladenjüngling weiß, was Elektrizität sei. Wir leben ja auch, ohne zu wissen, was das Leben sei.

Einer der erfolgreichsten Chemiker unserer Zeit, Kekulé, den die Großkaufleute der chemischen Industrie mit Recht als ihren Heros gefeiert haben, weil seine neue Benzoltheorie Geld ins Land brachte, hat in seinem Lehrbuch mit der vollendeten Klarheit des ersten Beobachters zwischen Tatsache und Hypothese unterschieden. Er weiß, daß nur die Proportionszahlen den Wert von Tatsachen haben, daß alle Angaben über stoffliche Atomgewichte auf Hypothesen beruhen. Und doch hat gerade sein Bild von der geometrischen Anordnung der Atome sich in den Köpfen festgesetzt, und weil das Geschäft dabei blüht, so preisen es die Schüler allerorten. Wie in diesem Falle, so ist es bei ehrlichen Versuchen der Welterklärung immer geschehen. Der naive Mensch steht vor dem Stoff wie der Ochse vor dem Berg; der Stoff ist ihm die brutale Tatsache, und die geheimen Kräfte des Stoffs sind unsichtbare Götter, die ihm so lange hypothetisch vorkommen, bis sie ihm Vorteil bringen. Ist die simple Tatsache des Stoffs aber erst analysiert, das heißt in Kräfte zerlegt (denn jeder Stoff ist nur die Resultierende von Kräften), so werden die Kräfte zu wissenschaftlichen Tatsachen, und ihr Stoff wird zur Hypothese.

So ist das Atom als der Begriff eines unendlich kleinen

Stoffteilchens, gerade durch und für den Materialismus überflüssig geworden. Was für den Chemiker und überhaupt für den Naturforscher an den Dingen der Stoff ist, das ist ihre Masse; das Atom ist eigentlich nur das minimale Einheitsmaß der Masse. Es ist ebenso unwirklich wie es das Unendlichkleine ist, wodurch man einen Millimeter messen wollte. Auch bei den Massen ist nur ihr Verhältnis eine Tatsache. Und da — wie Friedrich Lange sehr fein hervorgehoben hat — selbst das Greifen und Fassen, geschweige denn das Sehen und Hören nur durch die ungreifbaren und unfaßbaren Kräfte im Menschengehirn bewirkt wird, da also der Stoff sich nicht nur für die Wissenschaft in Kräfte auflöst, sondern auch im naivsten Menschen die Vorstellung jedes Stoffs nur durch Kräfte erzeugt wird, da endlich selbst der brutale Begriff der Masse ein mathematischer Begriff geworden ist, geht es für die unbefangene Erkenntnis nicht länger an, als Ursache der uns geläufigen Erscheinungen den Gegensatz von Kraft und Stoff anzunehmen. Die Ursache kann — da wir doch über unseren Sprachgebrauch nicht hinauskommen — nur entweder ein unbekannter Stoff mit verschiedenen unerklärten Eigenschaften sein oder ein unbekannter Zusammenhang verschiedener unerklärter Kräfte. Wenn wir nun alle Eigenschaften der Körper, und das tut doch die Naturwissenschaft, auf Naturkräfte zurückgeführt haben, so bleibt in der weiten Welt unserer Vorstellungen für den Stoff kein Schlupfwinkel übrig. Denn was man sich unter Stoff denkt, ist ja doch nur der körperliche Rest, nachdem von einem Körper alle Eigenschaften hinweggedacht worden sind; ein Substantiv ohne seine Adjektive; dieser körperliche Rest existiert aber gar nicht, denn der Körper ist nur der Inbegriff seiner sämtlichen Eigenschaften (vgl. III. 8). Wenn man aus einer Summe sämtliche Addenden herausstreicht, so mag man die Null, die sich dann ergibt, meinetwegen eine Summe nennen; in der Wirklichkeitswelt gibt es keine Null, gibt es keinen Stoff. In der Mathematik kann man aber wenigstens deutlich zwischen der Null und dem Unendlichen unterscheiden. Die Null an den Körpern, der Rest, welchen wir den Stoff nennen,

erhält in der Wortmacherei des Materialismus ganz von selbst das Prädikat unendlich. Der Grund ist in der psychologischen Entstehung des Begriffs zu suchen. Das wäre ganz deutlich, wenn die Sprache nicht in ihrem schlechten Gewissen immer neue Abstraktionen für die Abstraktion Körper gebildet hätte. Was dem Begriff „Stoff" zugrunde liegt, ist immer die naive Vorstellung von einem Körper, an dem man sich stoßen kann. In früherer Zeit wurde die Luft nicht zu den Körpern gerechnet. Heute weiß man, daß die brutale Körperlichkeit eines Dings eine andere wäre auf der Oberfläche des Mondes und auf der der Erde, auf Erden eine andere je nach der Entfernung vom Mittelpunkte der Erde, eine andere je nach der Temperatur usw. Unsere Vorstellung vom Körperlichen ist uns aber seit Jahrtausenden so geläufig geworden, daß wir uns immer noch, trotzdem die Körperwelt in ein Spiel von Kräften aufgelöst worden ist, die Kräfte als an etwas extra Körperliches angebunden vorstellen. Und es ist eigentlich völlig gleich, ob wir das: „Etwas" oder „ein Körperliches" nennen. Das Wort, an welchem wir uns ein Abstraktum von allen Körpern vorstellen oder vielmehr ein Bild, ist Materie oder Stoff oder Etwas, und dieses Etwas ist für den Materialismus das Ding-an-sich, der unendliche Stoff, das Körperliche, das verborgene Pferd, welches der Bauer in der Dampfmaschine vermutet, wie Friedrich Lange einmal gesagt hat.

Der Wortaberglaube in den Begriffen Kraft und Stoff drängt sich bei unmittelbarer Beobachtung der Naturvorgänge so sehr auf, daß sogar Du Bois-Reymond in besseren jüngeren Jahren (Untersuchungen über tierische Elektrizität 1848, Vorrede) das Trügerische in diesem Gegensatze erkannt hat. „In den Begriffen von Kraft und Materie sehen wir wiederkehren denselben Dualismus, der sich in den Vorstellungen von Gott und der Welt, von Seele und Leib hervordrängt. Es ist, nur verfeinert, dasselbe Bedürfnis, welches einst die Menschen trieb, Busch und Quell, Fels, Luft und Meer mit Geschöpfen ihrer Einbildungskraft zu bevölkern. Was ist gewonnen, wenn man sagt, es sei die gegenseitige Anziehungskraft, wodurch zwei Stoffteilchen sich einander nähern?" Der Geschichts-

schreiber des Materialismus bemerkt zu dieser Stelle sehr geistreich: „Unser Hang zur Personifikation oder, wenn man mit Kant reden will, was auf dasselbe hinauskommt, die Kategorie der Substanz nötigt uns, stets den einen dieser Begriffe als Subjekt, den anderen als Prädikat aufzufassen. Indem wir das Ding Schritt für Schritt auflösen, bleibt uns immer der noch nicht aufgelöste Rest, der Stoff, der wahre Repräsentant des Dinges. Ihm schreiben wir daher die entdeckten Eigenschaften zu. So enthüllt sich die große Wahrheit ‚kein Stoff ohne Kraft, keine Kraft ohne Stoff' als eine bloße Folge des Satzes ‚kein Subjekt ohne Prädikat, kein Prädikat ohne Subjekt'; mit anderen Worten: wir können nicht anders sehen, als unser Auge zuläßt; nicht anders reden, als uns der Schnabel gewachsen ist; nicht anders auffassen, als die Stammbegriffe unseres Verstandes bedingen."

Aber diese Darlegung beweist nur, daß sowohl Lange als Du Bois-Reymond nicht ganz die Sprache ihrer Zeit reden, nicht wie ihnen der Schnabel gewachsen ist, sondern wie den Leuten verschiedener Zeiten verschiedene Schnäbel gewachsen sind. Das Verhältnis von Subjekt und Prädikat kann irgendwie umgekehrt werden, nicht das von Kraft und Stoff. Die gegenwärtige Naturwissenschaft, das heißt die Sprache unserer Zeit, versucht sämtliche Eigenschaften der Dinge, wo doch kein stofflicher Rest zurückbleibt, in Kräfte aufzulösen, das heißt mathematisch auszudrücken. Wer konsequent die Sprache unserer Zeit reden will, der darf darum gar nicht mehr vom Stoff reden, sondern nur noch von Kräften. Wer Kraft und Stoff wie Prädikat und Subjekt behandelt, der vermischt unwissentlich die Sprachen verschiedener Zeiten; er könnte ebensogut sagen: die Sonne dreht sich nach den Gesetzen der Gravitation in einer elliptischen Bahn um die Erde. Ich aber möchte hinzufügen, daß, nachdem der Kraftbegriff allein vom Stoffbegriff noch übrig geblieben ist, die Kritik des Kraftbegriffs einzusetzen hat bei dem allgemeineren Begriffe der Kausalität; das ist die letzte der alten Kategorien, welche wir, auch wenn wir noch so radikal denken, aus unserem

Verstande nicht herauszubringen vermögen. Der Stoffbegriff jedoch ist unter aller Kritik.

Neuerdings hat W. Ostwald, der den alten Materialismus durch den wirklich gleichwertigen „Monismus“ (vgl. den Artikel „Monismus“ in meinem „Wörterbuch der Philosophie“) ersetzen helfen möchte, mit fast pedantischem Eifer den Kraftbegriff überall durch den Energiebegriff zu überwinden geglaubt. Seine philosophischen Schriften bieten trotz mancher Schrullen viel Anregung.

Der Materialismus lehrt seit alter Zeit die Unzerstörbarkeit des Stoffs oder der Materie; die vorurteilslosere Naturwissenschaft unserer Tage hat die überkommene Vorstellung nur in unserer Sprache ausgedrückt, als sie wiederum das Wort von der Erhaltung der Energie, das heißt der Kräfte aufbrachte. Denn nachdem alle Erscheinungen am Körperlichen in Kräfte aufgelöst waren, konnte das Unzerstörbare nur noch in den Kräften gesucht werden. Ganz von selbst schlich sich dann für den körperlichen Ausdruck Unzerstörbarkeit das abstraktere Wort Erhaltung ein; und in dem Worte Energie verrät sich die Ahnung, daß man die Mehrzahl der Kräfte noch einmal auf verschiedene Formen einer einzigen Kraft zurückführen werde, wie denn auch die Zahl der waltenden Naturkräfte schon jetzt bedeutend geringer ist als die Zahl der mehr als siebzig Elemente, in welche man nach Erkenntniszwecken den Stoff einteilen mußte. Hier sehen wir aber auch sofort den Grund, warum auch die freiesten Köpfe bei Behandlung solcher Fragen die Sprachen verschiedener Zeiten durcheinander mischen müssen. Es sind nämlich die verschiedenen Disziplinen gewissermaßen nicht gleichzeitig fortgeschritten und so nicht gleichzeitig auf der Höhe des kritischen Denkens angekommen. Die allgemeinste mathematische Naturbetrachtung hält bei der Erhaltung der Energie und blickt auf die siebzig und mehr Elemente als auf ein vorläufiges Stadium zurück; der Forscher, welcher für chemische Fabriken arbeitet, kann wiederum mit den letzten Prinzipien nicht viel anfangen und muß sich noch an die Elemente halten. Wir können noch weiter gehen und sagen,

daß der praktische Arzt noch vielfach an die Beobachtungen und damit an die Sprache der Alchimistenzeit, der praktische Jurist an die Tatsachen und damit an die Sprache noch älterer Epochen gebunden ist. Alle diese Leute glauben dabei, die Bildung der Gegenwart in sich aufgenommen zu haben und die Sprache der Gegenwart zu reden. Sie reden auch mit dem ordinären Büchner von Kraft und Stoff. Beide Worte sind aber Gespenster; die Braven, die mit ihnen kämpfen, wissen es nur noch nicht. Frischer als einer der Philosophen hat das ein Dichter ausgesprochen, Flaubert, der auch sonst den Schlangentrug der Worte durchschaute. Er schreibt (1868. Lettres à sa nièce Caroline S. 95): „Je ne sais pas ce que veulent dire ces deux substantifs. Matière et Esprit; on ne connaît pas plus l'une que l'autre. Ce ne sont peut-être que deux abstractions de notre intelligence? Bref, je trouve le Matérialisme et le Spiritualisme deux impertinences égales."

*

Naturgesetze bildlich

Der bloße Hinweis genügt, um das Zugeständnis zu erzwingen, daß der Begriff „Naturgesetz" eine Metapher sei, ein hübsches Bild, das ganz vortrefflich in die mythologische Welterklärung des Altertums hineinpaßte. Wurde doch die Natur selbst personifiziert, entweder in einer einzigen Gestalt oder in mehreren Gottheiten; und diese Natur gehorchte den Vorschriften eines noch mächtigeren Gottes, woraus sich dann die auffallenden Regelmäßigkeiten der Natur ergaben. So würde ein Reisender, wenn er in einem fremden Staate in Handel und Verkehr auffallende Ordnung wahrnähme, mit besserem Rechte auf das Vorhandensein von Gesetzen schließen. Dazu kommt, daß man bis zur Stunde nicht aufgehört hat, unsere Staatsgesetze in letzter Instanz auf göttliche Gebote und Verbote zurückzuführen und daß diese Göttlichkeit der Menschensatzungen im Altertum sogar noch allgemein geglaubt wurde.

Da ist es nun beachtenswert, daß der Begriff Naturgesetz sich bei Platon und Aristoteles eigentlich noch nicht vorfindet. Ein einziges Mal findet sich bei Platon und ein einziges Mal

bei Aristoteles (Eucken: Grundbegriffe, 2. Auflage, S. 174) das Wort „Gesetz". Aber beide Stellen machen auf mich den Eindruck, als ob die Anwendung des Gesetzbegriffs auf die Regelmäßigkeiten der Natur eben als ein neues und treffendes Bild vom Verfasser selbst gefühlt wurde. Aristoteles macht das ganz deutlich, denn er sagt: „w i e ein Gesetz, als ob ein Gesetz da wäre". Nach dem Sprachgebrauch der Alten würden wir also z. B. sagen müssen: die chemischen Elemente verbinden sich untereinander in so ordnungsmäßigen Reihen, a l s o b sie äußeren Gesetzen gehorchten. Die Bildlichkeit des Ausdrucks wurde also sehr stark empfunden, auch da noch, wo das Wort Naturgesetze oder vielmehr „Verträge der Natur" schon als technischer Ausdruck vorkommt, wie bei Lucretius.

Dieses Bewußtsein der Bildlichkeit ist der eine Grund, weshalb die Naturgesetze in der Wissenschaft des Altertums noch eine bescheidene Rolle spielten; dazu kommt aber der weit wichtigere Grund, daß Naturgesetze als Bild oder Begriff immer nur die wahrgenommenen Regelmäßigkeiten der Natur erklären wollen und sollen und daß dem Altertum verhältnismäßig sehr wenige solcher Regelmäßigkeiten bekannt oder geläufig waren. Von den Regelmäßigkeiten des sozialen Lebens hatten die Alten noch keine Ahnung; darum mußte ihnen auch der Begriff sozialer Gesetze völlig fremd bleiben. Aber auch die bei uns landläufigen Regelmäßigkeiten der Physiologie waren von ihnen noch kaum beobachtet worden; sie konnten darum das Bild vom Gesetz auch nicht auf das Leben der Tiere und Pflanzen anwenden. Als regelmäßig erkannten sie deutlich bloß die Vorgänge der Mechanik, z. B. die Bewegung der Sterne; da allein schien die Natur Verträge abgeschlossen zu haben, einem fremden Gesetz, einem fremden Willen zu gehorchen.

Ich bemerke dazu, daß der Streit der Analogisten und Anomalisten, der die ganze Sprachphilosophie der Alten durchzieht, bei ihnen auf die Frage zurückgeht, ob die Worte natürlich oder durch einen Gesetzgeber geschaffen worden seien. Man sieht sofort, daß diese ganze Anschauung unserem Den-

ken, also unserem Sprachgebrauche widerstrebt. Wir suchen die Gesetze i n der Natur, erblicken also in Natur und Gesetz keinen Gegensatz. Die Alten stellten — immer bildlich — der Natur einen äußeren Gesetzgeber gegenüber.

Der Fortgang des Denkens führte im Mittelalter dazu, daß das Bildliche aus dem Begriff Gesetz so oder so verschwinden mußte. Die blühenden Personifikationen des Altertums hörten auf. Aus der Natur wurde der nüchterne Inbegriff aller wirklichen Dinge, und aus dem Gesetzgeber über ihr wurde der allmächtige Gott der christlichen Dogmatik. Da verflog das poetische Bild, und ganz prosaisch wurde Gott der wirkliche Gesetzgeber der Natur. Diese Vorstellung ist schon im ersten Kapitel der alten Bibel vorgebildet. Gott schuf Sonne, Mond und die Sterne, den Tag und die Nacht zu r e g i e r e n (Moses I. 1, 16). Wie ein absoluter Monarch, der sich um alles selbst bekümmert, erscheint da Gott. Und es wird auch sofort klar, warum das ganze Mittelalter sich bei solchen Anschauungen über kein Wunder wunderte. Die wenigen Regelmäßigkeiten der Natur waren eben nicht innere Naturgesetze, sondern äußere Gesetze Gottes, die der allmächtige Gesetzgeber mit vollem Recht in jedem Augenblick aufheben konnte, wie ein absoluter Monarch sich auch um seine eigenen Gesetzbücher nicht zu bekümmern braucht. Gott hatte der Sonne befohlen, in regelmäßigem Laufe zu leuchten. Es stand aber gar nichts im Wege, daß er einmal der Sonne befahl, stillzustehen. Dieser Fortgang der Weltanschauung also, der christliche, vernichtete das Bild vom Gesetze dadurch, daß er das Gesetz für Wirklichkeit nahm.

In entgegengesetzter Richtung bewegte sich derjenige Fortgang des Denkens, der bei Spinoza schließlich dazu führte, Gott und Natur einander gleichzusetzen. Und es kann gar kein Zweifel darüber bestehen, daß gerade die weiter beobachteten Regelmäßigkeiten der Natur zu dieser neuen Empfindung von der Natur führten. So war auch Spinoza der erste, der sich in seinem theologisch-politischen Traktat gegen den Wunderbegriff kehrte. Das ist beinahe selbstverständlich

bei dem tapferen Manne. Hatte man tausend Jahre lang immer mehr Regelmäßigkeiten der Natur beobachtet und dazu keine einzige Unregelmäßigkeit, hatte noch Descartes bei seinen Regeln der Natur an die Vorschriften eines göttlichen Gesetzgebers gedacht, so lag jetzt die Vermutung nahe, daß der Natur die Gesetze gar nicht von einem fremden Willen vorgeschrieben waren, daß die Natur sich ihre Gesetze selber gab, daß Staat und Gesetzgeber zusammenfielen, wie in der neuen Republik, in Spinozas Niederlanden, wie in einem idealen Rechtsstaat. Stand aber der Natur kein äußerer Gesetzgeber gegenüber, fielen Gott und Natur zusammen, so gab es auch keinen fremden Willen, der die Regelmäßigkeit durchbrechen, der ein Wunder bewirken konnte.

Der Gebrauch des Wortes Naturgesetz wurde nun zwar immer häufiger, aber sein bildlicher Sinn, seine wahre Bedeutung ging verloren. Wieder und wieder stehen wir vor einem Beispiel, das die Wahrheit meiner Lehre bezeugt. Das Gedächtnis der Menschen hatte Ähnlichkeiten gemerkt, wie z. B. den Lauf der Gestirne. Diese auffallende Regelmäßigkeit wollte der Wissensdrang der Menschheit sich erklären und glaubte die Erklärung in der mythologischen Gestalt und dem bildlichen Begriff der Gesetze zu finden. War ein äußerer Gesetzgeber da, so war die Regelmäßigkeit zu verstehen. Nun verschwand die mythologische Gestalt, das Bild. Der Begriff Gesetz aber blieb und wurde — und wird bis zu dieser Stunde — geheimnisvoll als etwas der Natur Innerliches aufgefaßt. Die Gewohnheit der Sprache läßt uns glauben, daß dieser neue Gesetzbegriff immer noch die wahrgenommenen Regelmäßigkeiten „erkläre“. Aber er erklärt gar nichts. Der neue Begriff Gesetz oder Naturgesetz ist nur ein anderes Wort für eben die unerklärten Regelmäßigkeiten, ein leeres Wort, das mit seiner Bildlichkeit und Sinnlichkeit jeden Sinn verloren hat. Höchstens daß in dem Begriff „Gesetz“ die Nuance mit eingeschlossen ist: die beobachteten Regelmäßigkeiten kehrten bisher so ununterbrochen wieder, daß wir auch an ihre künftige Wiederkehr g l a u b e n. Was wir also Naturgesetz nennen, ist nichts weiter als unsere Seelenstimmung gegenüber den in

uns entstandenen induktiven Begriffen oder Worten. Wenig genug, aber zugleich alles, was wir haben.

Es ist lehrreich, daß das Metaphorische in dem Begriffe „Naturgesetz" dem Sprachforscher deutlicher wird als dem Physiker. Ich will nur einen frappanten Fall erwähnen: Rudolf Hildebrand stellt an Wundt die feine skeptische Frage: „Wen dachte man sich bei dem Gebrauch des Bildes als den Geber des Gesetzes?" Und Wundt beantwortet die Frage in einem kleinen Aufsatz (Philosoph. Stud. III. 3) so, daß er sie gleich falsch wiederholt: „Wer ist der Gesetzgeber der Naturgesetze?" Wenn Wundt nachher sagt, im 17. Jahrhundert habe Gott die Gesetze gegeben, im 18. die Natur, im 19. die einzelnen Naturforscher (weil man der Kürze wegen von einem Ohmschen, einem Weberschen Gesetze spricht), so ist das ein Scherz, den man einem besseren Feuilletonisten kaum verzeihen dürfte. Ohm, Weber usw. haben doch offenbar nur die Regelmäßigkeiten g e f u n d e n.

Gesetze in den Worten enthalten

Ich habe vorhin nebeneinander von Regelmäßigkeiten der Natur und von Ähnlichkeiten unserer Sinneseindrücke gesprochen. Ich wollte damit andeuten, daß die neuere Weltanschauung, wie sie seit Locke und Kant auf die Erkenntnis der Wirklichkeit verzichtet und sich auf Kenntnis unserer subjektiven Sinneseindrücke zurückzieht, an dem Begriff der Naturgesetze nichts geändert hat. Haben wir eben ganz begriffen, daß unsere imponierenden Gesetze nichts weiter sind als ein anderer Ausdruck für unsere induktiv entstandenen Begriffe oder Worte, so ist es doch ganz gleichgültig, ob wir uns dieser Entstehung aus Sinneseindrücken bewußt sind oder ob wir an ein direktes Wahrnehmen der Dinge glauben. Regelmäßig war der Lauf der Sonne auch damals, als wir von der Scheinbarkeit der Bewegung noch nichts wußten. Die sogenannten Naturgesetze bezeichnen ebenso keine andere Regelmäßigkeit, seitdem wir wissen, daß nur ein Widerschein der Wirklichkeitswelt in unserem Denken ist.

Der Fortschritt gegen früher, der uns auf die Naturwissenschaften unserer Tage so famulusmäßig stolz sein läßt, besteht

einzig und allein in der größeren Genauigkeit der Beobachtungen. Die Präzisionsmechanik bildet den Hauptunterschied zwischen der Mechanik der Alten und unserer Mechanik. Wenn einige Wissenschaften ganz neu aufgetreten sind, wie z. B. die Chemie mit ihren mathematischen Gesetzen, so ist auch das nur der Ausdruck für die Regelmäßigkeit feinerer und schärferer Beobachtungen. Ohne Zweifel hat die Anwendung der Mathematik auf die Naturwissenschaften ihre sogenannten Gesetze weit hübscher und brauchbarer zugleich gemacht; das menschliche Interesse wie die interesselose Freude werden mehr befriedigt als früher; aber darum hört das Naturgesetz nicht auf, ein überflüssiges Wort zu sein. Es schadet nicht viel, wenn die Gelehrten und die Abfasser von Schulbüchern von Zeit zu Zeit unbewußt in die alte anthropomorphische Vorstellungswelt zurückverfallen und unklar von den Gesetzen so reden, als wären sie Untergottheiten zwischen der Allmutter Natur und ihren einzelnen Erscheinungen. Wie gesagt, so poetische Bilder schaffen nicht mehr großen Schaden. Die Leser ahnen ja doch, wir aber wissen es: daß die Einzelerscheinungen sich zu ihren sogenannten Gesetzen ebenso verhalten wie unsere Einzelwahrnehmungen zu unseren Begriffen. Sowenig unsere Einzelwahrnehmungen die Wirkungen oder die Folgen von ihrem Begriffe sind, sowenig gehen die Erscheinungen aus den Gesetzen hervor. Nicht die Gesetze gehen voraus, sondern die Tatsachen. Nicht die Tatsachen gründen sich auf Gesetze, sondern die Bequemlichkeit unseres Denkens gründet Gesetze auf Tatsachen, wie sie Begriffe auf Wahrnehmungen gründet. Die Gesetze sind nicht das Vorausgehende, sondern das Nachkommende. Und das einzig und allein in unserem Gehirn. Und ich stehe nicht an, den Begriff Gesetz damit aus der Reihe unserer leibhaftigen Worte auszustreichen, wenn ich sage: so wie Platon und mit ihm die sogenannten Realisten des Mittelalters zu den wahrgenommenen Einzeldingen sich die allgemeinen Begriffe konstruierten und sie als etwas Reales, als Erzeuger der Einzeldinge auffaßten, sie gewissermaßen als zeugende Gottheiten der Dinge in die Ewigkeit hinausprojizierten, genau ebenso

konstruieren sich unsere Naturforscher — bewußt oder unbewußt — zu den wahrgenommenen regelmäßigen Naturveränderungen Begriffe dieser Veränderungen, nennen diese Begriffe Gesetze und sind geneigt, sie zeitlich als Regierer vor die Änderungen zu setzen, wenn sie sie auch nicht geradezu mythologisch in den Raum hinausprojizieren.

Sind wir so erst ganz einig darüber, daß unser ganzes menschliches Wissen in unseren Wahrnehmungen besteht, unser Denken oder Sprechen einzig und allein in der bequemen Ordnung dieser Wahrnehmungen (durch Begriffe oder Worte, welche ähnliche Wahrnehmungen zusammenfassen), so werden wir bescheiden weiter sagen, daß wir Gesetze diejenigen Begriffe zu nennen pflegen, die besonders regelmäßige Naturbewegungen oder Änderungen zusammenfassen. Gespenster, die pünktlich zur gleichen Stunde erscheinen. Wir nennen die Regelmäßigkeiten in der Mechanik, die wir bis auf die kleinsten Bruchteile beobachten gelernt haben, Gesetze, wie wir die Regelmäßigkeiten in der Biologie, die noch sehr schlecht beobachtet sind, ebenfalls Gesetze nennen. So haben wir doch auch in bezug auf die Dinge selbst festere Begriffe wie Eisen usw., wir haben daneben fließendere Begriffe wie Tier. Darum scheint mir der Streit darüber, auf welche Veränderungen der Begriff Gesetz anzuwenden sei und auf welche nicht (Sprachgesetze z. B.), um der Relativität des Gesetzbegriffs willen ein reiner Wortstreit zu sein. Was man jetzt Soziologie nennt, weist ganz gewiß Ähnlichkeiten oder Regelmäßigkeiten auf; ob man diese Erscheinung nun statistische Gesetze oder bescheidener Tendenzen nennt, das macht die Beobachtungen selbst weder besser noch schlechter. Erst wenn ein Staatsmann die mangelhaften Beobachtungen der Statistik für gute Beobachtungen hält, für ebensolche Gesetze wie die Gesetze der Mechanik und wenn er auf Grund dieser vermeintlichen Naturgesetze höchst wirksame Staatsgesetze sich erfindet, erst dann kann ein Schaden entstehen, erst dann kann die Sinnlosigkeit des Begriffs „Gesetz" zu sinnlosen Gesetzen führen. Diese Möglichkeit ist in der Gegenwart freilich alltäglich geworden, ist aber durchaus nichts

Anderes als die Torheit eines mittelalterlichen Staatslenkers, der abstrakte Begriffe für wirklich hielt, aus ihnen logische Schlüsse zog und z. B. ganz logisch aus dem Begriffe der Gottheit die Notwendigkeit ableitete, Ketzer zu verbrennen. Der lebendige Mensch schaudert vor dem, was er Greueltaten nennt; die Natur könnte darüber nur lachen (wenn das Lachen nicht wieder des Menschen allein wäre, sein bestes Teil) wie über jeden anderen Mißbrauch der Sprache.

Alle diese Beispiele aus ungleichen Zeiten und Gebieten, diese ganze Kunstgeschichte des Bildes „Gesetz", kann uns nebenbei lehren, was in der Kritik der Sprachwissenschaft vielleicht nicht scharf genug ausgesprochen war: daß wir die Geschichte der einzelnen Worte erkenntnistheoretisch nur dazu brauchen können, den Nebel überhaupt wahrzunehmen, der jedes einzelne Wort historisch umgibt. Wir glauben oft, Wortgeschichte befriedige nur unsere Neugier. Da haben wir aber das Wort „Gesetz", das von den besten Schriftstellern irrlichtelierend gebraucht wird, weil es unsichtbar von den Gespenstern verschiedener Jahrtausende umgeben ist. Die Gespenster der Ursächlichkeit und der Notwendigkeit sind auch für uns noch hieb- und stich- und kugelfest. Das Gespenst der Gesetzmäßigkeit aber verschwindet, sobald wir es fest und furchtlos angeblickt haben. (Mein „Wörterbuch der Philosophie" unter dem Schlagworte „causalitas".)

*

Es gibt keine leibhaftigen Gesetze. Es gibt keine Gesetze der Geschichte. Es gibt auch keine Gesetze der Sprachgeschichte, nur einen Zufallsstrom von mikroskopischen Laut- und Bedeutungswandlungen, deren Analogien man Gesetze genannt hat. Das hat uns die Kritik der Sprachwissenschaft gelehrt.

Zufall

Und schon vorher haben wir erfahren, daß die Sprache oder das Denken nur ein Zufallsbild von der Wirklichkeitswelt enthalten kann, weil wir von der Wirklichkeitswelt nur wissen, was die Siebe unserer Zufallssinne passieren konnte. So ist all unser Denken, das Spiel der Assoziationen, in doppelter

Beziehung ein Zufallsspiel dieser Assoziationen, und die Begriffe Zufall und Notwendigkeit assoziieren sich, was wir dann zu grammatischen und logischen Verbindungen beider Begriffe benützen. Und wir müssen einen Augenblick innehalten, wir müssen den Begriff „Zufall" genauer betrachten, der aus einer eigentlich negativen Abstraktion zu einem positiv anmutenden Worte geworden ist, mythologisch verwendbar und nun bereit, mit seinem Gegensatze verkuppelt zu werden.

Das Wort Zufall ist sichtlich eine Übersetzung (sie findet sich erst im späten Mittelhochdeutsch) des lateinischen Wortes accidens. Dieses ist wieder eine Übersetzung des griechischen συμβεβηκος. Der ursprüngliche Sinn hat sich im heutigen Französisch noch da erhalten, wo accident im scholastisch-gelehrten und auch im scholastisch-medizinischen Sprachgebrauche das bedeutet, was in der deutschen Philosophie hilflos die Accidenz heißt. Für unseren Zufall haben die romanischen Sprachen das Wort hasard, welches — wenn wirklich von der arabischen Bezeichnung für Würfel hergenommen — ein sehr guter bildlicher Ausdruck für den Zufall ist.

Sieht man aber genauer zu, so steckt in dem scholastischen Worte Accidenz doch eine der unklaren Vorstellungen, die wir mit dem Zufallsbegriffe verbinden. Die Accidenz steht nämlich im Gegensatze zu der Essenz eines Dings; und der weise Aristoteles hat sich darunter wirklich nicht viel Anderes gedacht als das Zufällige. Es ist „wesentlich", daß ein Hund anatomisch so und so gebaut ist; es ist „unwesentlich" das heißt doch wohl zufällig, ob er schwarz oder braun oder weiß ist. Der Zufallsbegriff ist also etymologisch (wenn wir mechanische Übersetzungen der Wortteile, die ich Lehnübersetzungen nenne [vgl. „Wörterbuch der Philosophie" in der „Einleitung" besonders S. LV u. ff.] unbeachtet lassen) aus dem Accidenzbegriff hervorgegangen, aus dem Gegensatze zum Wesentlichen. Zufällig ist das Unwesentliche. Aber im Laufe der Zeit, als die Notwendigkeit alles Geschehens dem Menschen eine notwendige Vorstellung wurde, gewann der Zufallsbegriff die Bedeutung eines Gegensatzes zum Notwendigen. Das konnte

aber nur den Dummen genügen. Die besseren Köpfe sahen bald ein, daß auch die unwesentlichen Eigenschaften und Ereignisse notwendig seien, wenn wir auch ihre zwingenden Ursachen nicht kennen oder nicht beachten. So gewann der Zufallsbegriff seine relative Bedeutung; zufällig war im Gegensatze zum Notwendigen das, dessen Notwendigkeit wir nicht sahen. Und zuletzt, da doch alle Notwendigkeit aus zwingenden Ursachen nur eine menschliche Bezeichnung ist, hergenommen von unserem Bewußtsein, eine Handlung gewollt und sie durch unser Wollen verursacht zu haben, geriet der Zufall in einen dritten Gegensatz gegen die Absichtlichkeit.

Wir haben also im Zufall einen Begriff vor uns, der erstens nur negativ, nur als Gegensatz von etwas Anderem verstanden werden kann (Negation ist nie an sich da, ist immer nur zwischen den Menschen, wie Kant schon lehrte) und der zweitens überhaupt nicht verstanden werden kann, weil er so ungenauen Abstraktionen wie der Wesentlichkeit, der Notwendigkeit und der Absichtlichkeit entgegengesetzt ist. Wie kommt es nun, daß jeder Schuljunge sich einbildet, bei diesem verwirrten Begriff etwas Klares zu denken?

Auf die Antwort werde ich geführt durch eines der feinsten Kapitel in L. Geigers „Ursprung und Entwickelung der menschlichen Sprache und Vernunft". Geiger ist freilich selbst nicht ganz sicher. Er weiß noch nicht, daß wir mit Hilfe der Sprache über die Sprache nicht hinausgelangen, daß wir mit unserem Denken nicht aus unserem Kopfe hinauskommen, daß alle mögliche Spekulation doch immer nur Erkenntnispsychologie ist. Aber er ahnt doch den Irrtum Kants, wenn er (I. 235) sagt: „Der Grundirrtum, als ob es widersinnig wäre, zum Zwecke (der) die Erfahrung prüfenden Zergliederung sie selbst zum Werkzeuge zu nehmen, die Verwechselung des Vernunftobjektes mit dem Vernunftsubjekte, hat die Kritik des Denkens in eine unlösliche Verwirrung geführt und den Versuch derselben in der Ausführung fast gänzlich scheitern lassen." Wer sich die Mühe nimmt, diesen schwierigen Satz sich auseinanderzulegen, der wird geneigt sein, an Stelle der Kritik der Vernunft eine Kritik der Sprache zu setzen. Und unwillkürlich

geht Geiger sofort dazu über, den Zufallsbegriff sprachlich und psychologisch zu erklären. Der Kürze wegen will ich, was er bei diesem Begriffe neu bemerkt hat, gleich in meiner Sprache wiedergeben; denn Geiger weiß wieder nicht, daß seine metaphysische Untersuchung nur sprachlicher Art ist. Seine richtige Bemerkung aber scheint mir zu sagen, daß wir etwas erst dann zufällig nennen, wenn unsere Aufmerksamkeit, unsere Aufmerksamkeit auf den kausalen Zusammenhang nämlich, hingelenkt worden ist. „Zufällig kann eine Tatsache nur in Beziehung zu einer anderen heißen, von welcher sie verursacht werden k o n n t e." Wenn wir das Wort Zufall auf eine Eigenschaft, auf eine Situation, auf ein Ereignis anwenden, so ist vorher jedesmal durch die Natur oder durch den Menschenverstand der Schein erweckt worden, daß diese Eigenschaft, diese Situation, dieses Ereignis einen bestimmten Umstand zur Ursache habe. Unsere widersprechende Gewißheit oder unsere Überzeugung, daß dem nicht so sei, nennen wir nun mit, wenn wir Zufall sagen. Es unternimmt z. B. jemand eine Reise am Freitag und erleidet einen Unfall. Ein Chinese, der den Freitagaberglauben gar nicht kennt, würde nie auf den Einfall kommen, diesen Unfall einen Zufall (dieses accident eine Accidenz) zu nennen. Nämlich nicht in Beziehung auf den Wochentag. Es ist also der Begriff Zufall eigentlich nur eine verneinende Antwort auf die Behauptung eines bekannten Zusammenhangs zwischen dem zufälligen Ereignis und einem anderen Umstande. Eine echte Negation.

Zufall und Aufmerksamkeit

War nun der Unfall eine Entgleisung der Eisenbahn, so kann die Antwort, sie sei zufällig gewesen, ganz richtig entweder die Wesentlichkeit oder die Notwendigkeit oder die Absichtlichkeit leugnen. Und die redenden Menschen wissen nicht, daß da Abgründe zwischen den Bedeutungen des gleichen Wortes liegen.

Da hat sich ein Eisenbahnunfall ereignet. Die alte Mutter eines Getöteten, eine Frau aus einem entlegenen Gebirgsdorf, die noch nie eine Eisenbahn gesehen hat, sagt: „Die Eisenbahn ist eine Erfindung des Teufels. Wer auf der Eisenbahn fährt, kommt um." Wenn sie den Aristoteles im Kopfe hätte,

so hätte sie das so ausgedrückt: Es gehört zum W e s e n einer teuflischen Erfindung, daß die Leute durch sie umkommen. Die Antwort lautet: Nein, es ist ein Zufall gewesen, das heißt es gehört nicht zum Wesen der Eisenbahn, daß die Fahrgäste umkommen.

Der bildungsstolze Zeitungsleser sagt: „Der Brückenpfeiler an der Unglücksstelle war zu schwach; er ist seit Jahren bei jedem Anschwellen des Wassers unterwaschen worden, und so war es nach den Naturgesetzen n o t w e n d i g, daß der Zug in den Abgrund fiel." Die Antwort lautet: Nein, es war doch ein Zufall, das heißt die Naturgesetze in Ehren und zugegeben, daß jede Lockerung des Pfeilers und die Unaufmerksamkeit des Wächters und die Dunkelheit der Nacht und die besondere Schwere des Zuges jedes für sich einen zureichenden Grund gehabt habe, so bleibt es für die einzelnen Verunglückten dennoch ein bloßer Zufall, daß der Unfall gerade in dieser Stunde stattfand und gerade diese und keine anderen Menschen traf. Denn es besteht kein Kausalzusammenhang zwischen dem lockernden Frost des letzten Winters, zwischen dem Gewitterregen des gestrigen Tages und zwischen dem Krankheitsfall, dessen telegraphische Mitteilung diesen oder jenen Reisenden gerade in diesen Zug brachte.

Oder der Streckenwächter sagt: „Ich habe zehn Minuten vor dem Unfall die Strecke untersucht, es war alles in Ordnung; es muß ein Verbrechen vorliegen, es muß jemand a b s i c h t l i c h eine Schiene ausgehoben haben." Der Sachverständige antwortet: Nein, es war doch ein Zufall und keine verbrecherische Absicht; denn wir fanden die Schiene durch die Hitze verbogen oder dergleichen.

In allen drei Fällen ist also das Wort Zufall die Negation eines anderen unklaren Begriffes gewesen. Und ich benütze die Gelegenheit, darauf hinzuweisen, wie die Begriffe Wesen, Notwendigkeit und Absicht ineinander übergehen können. Das alte Weib hält die Todesgefahr für eine wesentliche Eigenschaft der Eisenbahn, weil die Tötung in der Absicht des Teufels liege. Aber auch der Theoretiker, welcher die Notwendigkeit jenes Unfalls, die Notwendigkeit an jenem Orte

und zu jener Stunde, aus den Naturgesetzen ableitet, verirrt sich leicht zu der Vorstellung, daß ein unendliches Wissen alles hätte voraussehen können, daß diese Voraussicht in den noch nicht genügend bekannten statistischen Gesetzen verborgen sei, und von da ist es nicht mehr weit zu dem Glauben an ein persönlich wirkendes Fatum. In dem Begriffe eines Gesetzes ist immer eine heimliche Absicht versteckt.

Wir wollen aber den drei Begriffen, denen der Zufallsbegriff entgegengestellt wird, noch einen Spatenstich weiter nachzugraben suchen. Da will es beinahe scheinen, als ob die Absichtlichkeit, die Wesentlichkeit und die Notwendigkeit drei weit auseinanderliegenden Weltanschauungen angehörten, so daß ihr gleichzeitiger Gebrauch nebeneinander zu den merkwürdigen Erscheinungen gehört, als ob vorsintflutliche Tiere für die Bühne eines Tingeltangels abgerichtet worden wären. Warum sollen wir uns aber auch darüber wundern? Leben doch gleichzeitig auf der Erde Seesterne, Elefanten und Menschen, Pilze und veredelte Rosen. Die Untersuchung aber zeigt, daß — in der Geschichte der Sprache oder des Denkens — das Wesentliche nur eine Vorstufe des Notwendigen war.

Vor zwei Jahrtausenden, als der Begriff der allgemeinen Naturnotwendigkeit auch in den besten Köpfen noch nicht vorhanden war und dennoch seine Ahnung, da half sich die philosophische Sprache so, daß die regelmäßigen und nicht wegzudenkenden Eigenschaften eines Dings unter dem Worte für ein Wesen mit gedacht wurden. Als der Begriff der Notwendigkeit aufkam, da hätte man den Begriff der Wesentlichkeit einfach fallen lassen sollen.

Notwendigkeit

Der Begriff der Notwendigkeit wiederum, das heißt die etwa seit dreihundert Jahren aufgekommene Überzeugung, daß alles auf der Welt ohne Ausnahme auf einen zureichenden Grund und dieser wieder auf eine andere Ursache und so ins Unendliche zurückzuführen sei, dieser Begriff ist doch nur ein bildlicher Ausdruck des menschlichen Verstandes. In jede regelmäßige Folge von Ursache und Wirkung, das heißt von einer Änderung, auf die regelmäßig eine andere Änderung folgt, verlegen wir Menschen, ohne es zu wissen und ohne es

zuzugestehen, das Bild eines (absichtlich) handelnden Menschen. Die Ursache bewirkt die Folge, in unserer Sprache, in unserem Denken. Von der Wirklichkeit kennen wir nur die Zeitfolge oder was wir so nennen. Es steckt also auch in dem Begriffe der Notwendigkeit schließlich das sprachliche Bild einer Absicht, die nur eine menschliche Absicht sein kann, weil wir doch alle Sprachbilder nur von uns selbst abstrahieren können. Unsere heutige Sprache denkt freilich bei Absicht immer nur an den Seelenvorgang in einem handelnden Individuum. Was das sei, was wir Absicht oder Wollen nennen, wissen wir übrigens nicht. Es ist der Begriff des Wollens auch nur eine psychologische Tatsache. In alter Zeit, viele hundert Jahre vor dem Aufkommen des Begriffs der Notwendigkeit, glaubte man Absicht auch bei der Entstehung der Welt, bei der Entstehung des Staates, der Sitte, der Sprache usw. voraussetzen zu müssen. Es war also vor langer, langer Zeit der Begriff Zufall, der Gott Zufall, beinahe ein positiver Gegensatz gegen den absichtlich bildenden Schöpfer; es war zur Zeit der Herrschaft des Aristoteles der Begriff Zufall ein relativer, aber immer noch ein ziemlich positiver Gegensatz gegen das, was man das Wesentliche nannte; seit dem Aufkommen des Glaubens an die Notwendigkeit alles Geschehens ist der Zufall zu einem negativen und relativen Gegensatz dieser Notwendigkeit geworden; und erst unsere Sprachkritik, welche selbst den Begriff der Notwendigkeit in ein armes menschliches Bild auflöst, kann den Zufallsbegriff erkennen als ein fast bedeutungsloses Wort, mit welchem der besser Unterrichtete dem schlechter Unterrichteten sagen will: Du richtest deine Aufmerksamkeit falsch ein, du lenkst deine Aufmerksamkeit auf einen falschen Kausalzusammenhang, auf eine subjektive Assoziation.

Teleologie

Lassen wir nun den Begriff der Wesentlichkeit als eine Zwischenstufe beiseite, so bleibt für den Zufallsbegriff im Sprachgebrauch immer die Frage bestehen, ob er als Gegensatz zu einem Absichtlichen oder zu einem Notwendigen verwendet worden sei. Die moderne Wissenschaft ist nicht wenig stolz darauf, daß sie sowohl die Absicht als den Zu-

fall aus der Natur entfernt habe. Es kann keine gröbere Selbsttäuschung geben. Daß die Absicht oder der Zweck, gelehrt ausgedrückt die Teleologie, nach der Pensionierung eines persönlichen Gottes überall den neuen kleinen Gottheiten oder Naturgesetzen heimlich und unbewußt zugeschrieben worden ist, sehen wir an hundert Fällen unserer Untersuchung. In allen Lehren von der natürlichen Entstehung der Welt steckt tief verborgen und in hundert Verkleidungen der Glaube an eine überweltliche Absicht. Dieser Glaube läßt sich nie und nimmer aus dem menschlichen Denken entfernen, weil er sich aus der armen menschlichen Sprache nicht entfernen läßt; nicht nur die Götter, sondern auch die anderen Begriffe seiner Sprache hat der Mensch nach seinem Bilde geschaffen, nach dem Bilde seiner eigenen Handlungen hat er sich das Naturgeschehen vorgestellt, und wie er als Ursache seiner eigenen Handlungen seinen Willen im sogenannten Bewußtsein vorfand, so hat er — seitdem ein Regentropfen fiel und der Mensch ihn fallen und die Erde benetzen sah — das vorausgehende Ereignis stets als eine Ursache mit einer unbewußten Absicht verstanden. Der Leser ruft: „Aber der Tropfen ist doch auch wirklich die Ursache der Nässe!“ Ich aber antworte: Das ist ein Bild, das du von deinen menschlichen Handlungen hernimmst.

Und nun erst der Zufall! Wo fängt er an und wo hört er auf im Naturgeschehen, wie es unsere Wissenschaft aufzufassen gezwungen ist? Der Materialismus, der in einseitigem Hasse den Glauben an eine absichtsvolle persönliche Schöpfung zu zerstören sucht, ist geradezu genötigt, die ganze Welt mit der Summe ihrer sogenannten Naturgesetze einen richtigen Zufall zu nennen, einen Fall unter unzähligen anderen möglichen Fällen. Diese große und richtige Vorstellung, aus der ich vielleicht erst meine Lehre, daß unsere Sinne Zufallssinne seien, gewonnen habe, dieses gewaltige Bild von einer Unzahl möglicher Welten, ist schon den ältesten Materialisten geläufig. Epikuros hat es klar ausgesprochen. Und historisch gehen die Begriffe Optimismus und Pessimismus, die jetzt zu bloßen Stimmungen verblaßt sind, auf die Vorstellung von der besten

unter allen möglichen Welten und auf einen mehr witzigen als logischen Gegensatz dazu (da man sich doch bei der „schlechtesten" Welt gar nichts denken kann) zurück. Doch auch hier sehen wir, wie der Begriff Zufall seinen Sinn verändert hat.

Als der alte Materialismus sich einer noch lebendigen, geglaubten Religion gegenüberstellte und die zufällige, natürliche Entstehung der Welt gegenüber der Lehre von einer absichtlich geschaffenen ausbildete, da sollte Zufall nicht viel anderes heißen, als was wir jetzt „naturnotwendig" nennen. Die Griechen stritten ja auch — wie eben erst erwähnt — darüber, ob die Worte durch einen Gesetzgeber oder natürlich entstanden seien. Derselbe Streit betraf die Welt, den Staat usw. Die alten Materialisten, welche den Zufall lehrten, meinten eigentlich die natürliche Entwickelung, nur daß ihnen der Begriff der Entwickelung und der naturgesetzlichen Notwendigkeit noch nicht aufgegangen war. Als dann der Wortrealismus aufkam und eigentlich bereits von Platon, bereits zwei Jahrtausende vor Hegel die Entstehung der Welt aus Begriffen gelehrt wurde, da wurde der Zufall zur Bezeichnung des Nebensächlichen, des Unwesentlichen, des Unlogischen, dessen also, was in den Worten — das heißt nach unserer Lehre: den Hypothesen oder Gesetzen — nicht mitbezeichnet war. Der neuere Realismus glaubt nun frei geworden zu sein, wenn er den Zufall als einen relativen Begriff erkannt hat. Ich habe oben schon gesagt, daß er ein relativer und negativer Begriff ist und daß, wenn man erst die Unhaltbarkeit der positiven Begriffe erkannt hat, zu denen er einen Gegensatz bildet, das Wort ganz gegenstandslos wird.

Das Wirkliche zufällig

Es wäre denn, daß man jedesmal Zufall benennt, was die betreffende Wissenschaft nicht mehr weiß. In diesem Sinne verliert sich jede Wissenschaft in Zufälligem, und es ist kein Spiel mit Worten, wenn ich nun behaupte: Alles Wirkliche ist zufällig.

Nur muß man sich davor hüten, beim Versinken in diesen Abgrund mythologisch zu werden und den Zufall für irgend etwas positiv Wirkendes zu halten. Was wir nicht wissen, was wir uns vorstellen, unsere Bilder von der Welt, nur das

ist unser. Was wir nicht wissen, das ist unsere Wissenschaft, das ist notwendig. Was wir wissen möchten, die Wirksamkeit, das Wirkliche, das ist zufällig.

Einstimmig wird die Astronomie für das Muster aller Wissenschaften gehalten; und wirklich wird die Astronomie von keiner anderen Wissenschaft an Zuverlässigkeit, an Berechenbarkeit und an Eleganz der Form erreicht. Da sei der Zufall ausgeschlossen, meint man. Aber zuverlässig sind diese Ziffern und Formeln doch nur für die paar Tausend oder Millionen Jahre (man kann im Ernste fragen: Was ist das gegen die Ewigkeit?), in welchen die Planeten sich so wie heute um die Sonne drehen, oder vielmehr nur für die paar Tausend Jahre, in denen diese Bewegungen ungefähr so wie jetzt beobachtet worden sind. Alle diese Berechnungen und Formeln haben keine Gültigkeit für die vorausgegangene Zeit, in welcher — wie Kant und Laplace sagen — die Planeten sich von der ungeheuren Nebelmasse der Sonne losgerissen haben und nach unausdenkbaren Revolutionen erst im Kampfe ums Dasein am Himmel, wie man es genannt hat, sich selbst die bequemsten Gleise gefunden haben, die sie jetzt befahren. (Sehr merkwürdig ist bei Kant die Scheu vor großen Zeiträumen; er spricht bezüglich der Entstehung der Planeten zuerst von Jahrhunderten und meint dann, es gehörten dazu vielleicht tausend oder mehr Jahre.) Wüßten wir etwas von den Kräften, die damals spielten, so würde die Entstehung der Planeten und die Bildung ihrer Bahnen zur Wissenschaft gehören. So aber sind wir genötigt, die Masse, die Entfernung und darum die Bahnen der Planeten, also die ganze Astronomie, zufällig zu nennen. Die Weltformel, welche die E n t s t e h u n g des Sonnensystems aus dem Chaos geben wollte, wäre wieder zufällig gegenüber der Entstehung des Chaos.

Im Verhältnis zu der Sicherheit der Astronomie sind die Lehren des Darwinismus fast luftige Hypothesen. Deutlich tritt fast nichts hervor als die überzeugende Annahme, daß es bei der Entstehung der Individuengruppen, die man Arten nennt, natürlich zugegangen sein müsse und daß man die unveränderliche, niemals in Wirklichkeit vorkommende iden-

tische Abfolge der Geschlechter Vererbung, die langsame Veränderung aber Anpassung nennt. Es braucht keiner weiteren Ausführung, daß jeder einzelne unter den Milliarden von Fällen, welche unter den Gesetzen Darwins zusammengefaßt werden, einen „Zufall" zur Ursache hat. Große Gruppen dieser Zufälligkeiten kann man dann Klima, Nahrung usw. nennen. Sie sind das allein Wirkliche oder Zufällige.

Ich könnte das viel allgemeiner und für alle Wissenschaft viel entsetzlicher noch anders ausdrücken. Die Wissenschaft von der Wirklichkeitswelt konnte sich mit einer Beschreibung begnügen, indem sie möglichst übersichtlich einen Katalog der gegenwärtig zufällig vorhandenen Erscheinungen aufstellte. Jeder Versuch einer Welterklärung wird über die Beschreibung hinausgehen und eine Geschichte der Erscheinungen zu ergründen suchen. Besäßen wir dafür aber auch die nötigen Kenntnisse — wovon wir himmelweit entfernt sind —, besäßen wir die Geschichten des Planetensystems, der Erde, der Tiere und Pflanzen, der Wärme, der Elektrizität usw., so würde erst recht die zufällige Entstehung des zufällig Vorhandenen in die Augen springen müssen. Denn jede Ursache ist ein Zufall, auch für ihre Folge. Und man wäre versucht, in künstlerischen Rhythmen zu lachen, wenn man hört, daß in jüngster Zeit innerhalb des kleinsten Teils der Weltengeschichte, nämlich in der kurzen Menschengeschichte, versucht worden ist, besondere Gesetze aufzustellen. Wie: daß auf die Demokratie der Militärdespotismus folge und dergleichen.

Gesetzmäßigkeit ist die jüngste Mythologie, die der Mensch in die Natur hineingelegt hat; es ist der Grundirrtum der modernen Naturwissenschaft, daß sie Notwendigkeit und Gesetzmäßigkeit miteinander verwechselt. Beide Begriffe sind menschliche Bilder menschlich ursächlicher oder menschlich zeitlicher Auffassungen der Natur. Die Gesetzmäßigkeit ist aber eine veraltende Metapher, gut genug für Laboratorien und andere Küchen, elend für die Welterklärung. Auch die Notwendigkeit ist eine menschliche Metapher; aber sie ist bis auf weiteres so unausweichlich wie die beiden ältesten Hypothesen der Menschheit: Wirklichkeitswelt und Ursachbegriff.

Die Sprache also mitsamt ihren allgemeinsten Formulierungen in Grammatik und Logik, mit ihren Worten oder Hypothesen ist eine zufällige Erscheinung. Zufällig im Gegensatze zu dem menschlichen Bilde der Gesetzmäßigkeit. Zufällig aber auch, insofern wir ihre Notwendigkeit ergründen möchten. Noch einmal: Was wir wissen möchten, das Wirkliche, das ist zufällig; was wir nicht wissen, was wir darum mit unserer menschlichen Bildersprache umnebeln, das ist unsere Wissenschaft. Wirklich ist, was kein Gespenst ist; und „Zufall" ist eine von allen Zufällen der Wortgeschichte umnebelte Negation der Gespenster Absichtlichkeit, Wesentlichkeit und Notwendigkeit. (Man vergleiche den Artikel „Zufall" in meinem „Wörterbuch der Philosophie".)

*

Darwinismus

Die Lehre Darwins, daß die Zweckmäßigkeit der Organismen ohne jede göttliche Allweisheit durch Anpassung und Vererbung zu erklären sei, diese Lehre ist uns nichts mehr als eine geniale Hypothese. Die unvorsichtigen Darwinianer, welche namentlich in Deutschland auf diese Hypothese eine neue Wissenschaft zu bauen versucht haben, mußten sich von Darwins eigener Methode lossagen. Sie mußten wieder Begriffsromantik treiben. Es ist aber ein undankbares Geschäft, ihre immerhin kühnen Luftschlösser zu bekämpfen, wenn man es erleben muß, daß die von Darwin hinausgeworfene Teleologie in langsamer Arbeit wieder hineingeschmuggelt wird, wie wir es bei den letzten Kongressen der Naturforscher erleben konnten. Dogmatismus hüben und drüben, bei den Neovitalisten wie bei den Monisten. Und vielleicht ist Haeckel der wortabergläubischere, der unbelehrbare Dogmatiker.

Man hat Darwins Entwickelungsgesetz ironisch mit einem Manne verglichen, der, um einen einzigen Hasen zu schießen, unendlich viele Schüsse nach allen Richtungen abgeben müsse. Das Bild wäre aber wohl ganz ernsthaft zu verwenden. Man muß nur auch Ernst machen mit der Vorstellung unendlich langer Zeiträume für die Entwickelung; und man muß Ernst machen mit der Einsicht, daß jeglicher Zweckbegriff sich an

eine menschenähnliche Intelligenz knüpfen müsse. Sowie die neuesten Reaktionäre wieder den Zweckbegriff in die Naturbetrachtung einführen, müssen sie ohne Gnade etwas wie einen menschenähnlichen Gott mit einem ungeheuren Menschengehirn an den Anfang stellen. Es ist nicht anders. Die beiden ewigen Fragen lauten: Woher? Wohin? Die Frage woher geht nach der Ursache, als nach der Vergangenheit, welche wir uns vorstellen können, auch wenn der Begriff der Ursache eine bloße Hypothese und wenn der Begriff der Zeit nur eine menschliche Orientierung sein sollte. Die Frage wohin jedoch geht nach dem Zweck, den wir uns immer und überall als eine menschliche Absicht, als ein zukünftiges Ereignis vorstellen müssen. Wenn der Schütze sein Gewehr anlegt, so ist die Kraft des Schusses aus Ursachen zu erklären; die Richtung aber oder der Zweck des Schusses einzig und allein aus der Absicht des Schützen. Das Eintreten P. N. Coßmanns für eine neue Teleologie („Elemente der empir. Tel.") könnte erkenntnistheoretisch weiter führen; vielleicht ist aber der Begriff „Teleologie" nur sprachkritisch feiner untersucht.

Die Schwierigkeit, welche der Darwinismus zu erklären wünschte, läßt sich mit einem Worte aussprechen: woher kommt die Einheit des Organismus? Die alte theologische Naturwissenschaft stellte noch ganz andere Fragen: wie die Einheit von Seele und Leib, wie die Vereinigung von Gottes Güte und der Schlechtigkeit der Menschennatur zu erklären sei? Seele und Leib, Güte und Schlechtigkeit sind der Sprachkritik überflüssige Worte geworden; es fragt sich nur, ob die Einheit des Organismus nicht ebenfalls ein bloßes Wort sei. Und in der Einheit ist ja eben die Zweckmäßigkeit des Organismus mit enthalten.

Teleologie

Goethe und nach ihm Virchow haben bereits den Gedanken ausgesprochen, daß das Lebendige kein Einzelnes, sondern eine Mehrheit sei. Aber bei ihnen ist die Vereinigung von Atomen oder Zellen zu einem Individuum doch noch eine Art Wunder, zu dessen Erklärung allzuleicht ein Gott bemüht werden kann. Wir kommen etwas weiter, wenn wir die Einheit oder Zweckmäßigkeit eines größeren Ganzen betrachten, auf welches der

Begriff des Individuums oder des Organismus scheinbar nur bildlich angewendet werden kann. Blicken wir auf den Staat oder auf die Stadt, so sehen wir ein sehr zweckmäßiges Ganzes, das dennoch von zentrifugalen Kräften beherrscht wird. Man stelle sich eine moderne Großstadt vor. Man wird nicht mit ernster Miene behaupten wollen, daß ein Oberbürgermeister den Plan zu ihrem gegenwärtigen Blühen gefaßt habe. Es gibt in der ganzen Stadt keinen Menschen, der im Dienste der Allgemeinheit Gas- und Wasserröhren, Telephondrähte, Straßenbahnschienen usw. usw. gelegt hätte. Es gibt immer nur Menschen, welche ihren Vorteil wollten. Durch Gas, durch Wasser, durch Elektrizität und Straßenbahnen sind Millionen verdient worden. Ist bei diesen großen Unternehmungen mitunter auch die Kraft des Ehrgeizes vorhanden, so gehören zu den Bequemlichkeiten der Großstadt eine Menge Dinge — von den Bedürfnisanstalten angefangen bis zu dem Institut der Stiefelwichser —, bei denen von irgend einer höheren Absicht nicht die Rede sein kann und die dennoch mehr als bildlich eine Einheit, einen Organismus zustande bringen. Nicht der Oberbürgermeister, sondern irgend ein Vorarbeiter legt die Röhren einer Bedürfnisanstalt, und dennoch gehen diese Röhren ordentlich zwischen elektrischen Kabeln und Gasröhren hindurch, fügen sich den Verhältnissen, nicht viel anders als die Kanäle von den Nieren zwischen Muskeln und Nerven und Blutgefäßen den Weg gefunden haben, den wir den richtigen nennen. So ist eine Stadt ebenfalls ein Organismus, so gut wie ein Bienenkorb oder ein Ameisenstaat, den wir täppisch einen Ameisenhaufen nennen, wie vielleicht ein darüber hin fliegender Adler unsere Großstadt einen Menschenhaufen nennt. Und es gibt bekanntlich im Tierreich solche organisierte Staaten (z. B. die Siphonophoren), in denen die einzelnen Glieder körperlich zusammenhängen, als ob die Ameisen eines Baues durch ein Netz von Nervenfäden, als ob alle Menschen einer Stadt durch ein Netz von Nabelschnüren zusammenhingen. Wir Menschen einer Stadt oder eines Staates hängen aber doch zusammen, nicht nur durch Gas- und Wasserleitungen, durch Theater und Be-

dürfnisanstalten, durch öffentliche Bahnen und Telephondrähte, sondern vor allem durch die gemeinsame Sprache oder das gemeinsame Gedächtnis.

Die alte Teleologie bewunderte außer der Zweckmäßigkeit im einzelnen Organismus auch noch die Zweckmäßigkeit in der Einrichtung der Welt: es sind viele Bücher und sogar gereimte Bücher darüber geschrieben worden, wie hübsch die Pflanzen zum Fraße der Wiederkäuer, diese wieder zum Fraße der reißenden Tiere da seien und die ganze Welt für ihren Herrn, den Menschen. Diese alten Vorstellungen hatten alle die größte Mühe, sich mit der Güte Gottes auseinanderzusetzen; seitdem in der Natur keine Güte mehr angenommen wird, ist diese statistische Zweckmäßigkeit zwischen den einzelnen Tierarten ebenso leicht verständlich wie die Abhängigkeit der menschlichen Handlungen von statistischen Tatsachen.

So ist der statistische Ausgleich in der Ökonomie der Welt, das Zusammenfließen der egoistischen Bestrebungen zu dem Bilde einer städtischen Organisation ganz wohl zu begreifen als eine rein mechanische Wirkung, als eine Folge von echten Ursachen, das heißt von Vor-Ursachen; und in derselben Weise könnte man sich die scheinbare Zweckmäßigkeit der organischen Individuen aus bloßen Ursachen vorstellbar machen. Fehlt es doch auch weder da noch dort an Störungen, welche einer vorbedachten Allweisheit kein günstiges Zeugnis ausstellen würden. Wie die Röhren im Untergrunde einer Stadt einander wohl einmal unzweckmäßig kreuzen, wie sie platzen oder verrosten, wie die elektrischen Drähte einander ungünstig beeinflussen, so gibt es auch im organischen Individuum Unzweckmäßigkeiten, die man dann gewöhnlich Krankheiten nennt. Zu einer solchen Vorstellung von dem Mechanismus der organisierten Materie wollte aber auch schon der alte Materialismus führen; seine mechanische Naturerklärung, so lobenswert die Absicht war, wurde nur darum immer wieder so unbefriedigend und albern, weil die offenbare, das heißt dem naiven Menschenverstande so selbstverständlich scheinende Zweckmäßigkeit der Organismen entweder geleugnet oder heimlich irgend einer namenlosen Gottheit zugeschrieben wurde.

Hier unterscheidet sich der Darwinismus gründlich von dem älteren Materialismus. Der Zufall des älteren Materialismus war etwas ganz Anderes als der Zufall des Darwinismus. Gegen den älteren Zufallsbegriff konnte schon Cicero — oder der, den er abschrieb; das Bild geht über Lucretius auf Epikuros zurück — den Einwand erheben, daß man doch sonst nicht annehme, es sei die Ilias durch ein zufälliges Zusammenschütten von Buchstaben entstanden. In diesem Falle war der relative Begriff Zufall der Gegensatz zu der Annahme einer dichterischen Absicht, also eines sehr planvollen Zwecks. Ebenso ungereimt wäre es, eine Dynamomaschine oder auch nur eine so einfache „Maschine", wie es eine Stecknadel ist, durch Zufall entstanden zu glauben.

Der relative Zufall, durch welchen der Darwinismus die Welt der organischen Formeln entstehen läßt, ist ein Fall anderer Art. Man wird darüber nicht im Zweifel sein, wenn man an die Maschinen denkt, bei denen die Fachleute wirklich im Zweifel sind, ob ihr Entstehen dem Zufall oder einer Absicht zu danken sei. Es sind das gewisse Steinwerkzeuge einfachster Art, deren Schärfe ebensogut durch künstlichen wie durch natürlichen Bruch zu erklären wäre.

Um die phantastische Entstehung der Ilias (durch Zusammenschüttung von Buchstaben) des alten Zufallsbegriffs zu entkleiden, müßte man annehmen, daß ein mathematischer Kopf mit den Buchstaben des Alphabets eine unendliche Reihe von Permutationen und Variationen vornähme; ohne Frage wäre einer dieser Fälle dann die Ilias, ein anderer der Faust, wieder ein anderer die Kritik der reinen Vernunft. Einer dieser Variationsfälle wäre die Kritik der reinen Vernunft mit ihren Druckfehlern usw. usw. Ich sehe davon ab, daß der experimentierende Mathematiker wahrscheinlich die Bedeutung der Ilias, des Faust, der Kritik der reinen Vernunft gar nicht erkennen würde, weil doch in seinen unzähligen Variationsfällen sämtliche Bücher aller Bibliotheken der Erde und außerdem unendlich viele blödsinnige oder halb blödsinnige Buchstabenfolgen enthalten wären. Es wäre bei diesem phantastischen Experiment jede einzelne Buchstabenfolge

mathematisch notwendig und darum berechenbar; ein Zufall könnte sie nur uneigentlich im Verhältnis zu den anderen Fällen heißen. Anstatt Zufall müßte man vielmehr von einem besonderen Fall, von einem Fall unter anderen Fällen, von einer Möglichkeit unter anderen Möglichkeiten sprechen.

So ist die organische Welt nach Darwins Erklärung nicht zufällig, sondern notwendig entstanden, und man braucht nur an die unzähligen anderen möglichen Welten zu denken, die ebenso notwendig hätten entstehen können (w e n n z. B. der Kohlenstoff andere Eigenschaften hätte), um auch die gegebene organische Welt als einen besonderen Fall, als einen Fall unter anderen Fällen aufzufassen. Es ist der Phantasie gar nicht schwer, sich solche andere Fälle auszudenken. Wir brauchen uns nur andere Planeten oder Planeten anderer Himmelsräume organisch belebt vorzustellen, und nichts hindert uns, dort fleischfressende bewegliche Bäume, also Raubtiere mit Blättern und mit laufenden Wurzeln uns auszumalen, wenn auch natürlich jede solche Phantasie an die bekannten Formen der Erdenwelt gebunden ist. Niemand kann behaupten, daß die organisierte Welt der Erdoberfläche die einzige zweckmäßige wäre; im Kampf ums Dasein könnte sich eben auf den anderen Planeten eine Welt entwickelt haben, in welcher bewegliche Raubtierbäume ihren Platz hätten.

Damit sind wir schon auf einer Stufe angelangt, auf welcher die Zweckmäßigkeit der Organismen (von oben gesehen) zu einem überflüssigen Worte wird. Ich glaube wenigstens, bereits von dieser Stufe die beiden entgegengesetzten Spitzen, die Notwendigkeit und die Möglichkeit, wie Punkte der ebenen Fläche zu erblicken. Eine und dieselbe Organisation erscheint als notwendig, sobald wir einiges von den begleitenden Umständen wissen, dieselbe Organisation erscheint als die eine von unzähligen Möglichkeiten, wenn wir die Umstände nicht kennen oder von ihnen absehen.

Wir brauchen nur an die Millionen Jahre zu denken, während welcher die Organismen auf der Erde sich entwickelt haben. Und alle gegenwärtigen, wirklichen, also „notwendigen“ Formen erscheinen uns als ein Fall unter

vielen anderen möglichen Fällen. Der vorsintflutliche Archäopteryx ebensogut wie manches abenteuerlich geformte Kleinwesen wäre für unsere Phantasie eine schwindelhafte Möglichkeit, wenn diese Bildungen nicht im Steinabdruck oder unter dem Mikroskop gesehen worden und dadurch zu Wirklichkeiten, das heißt zufälligen Notwendigkeiten geworden wären.

Zweckbegriff

Der Darwinismus hat das nicht geringe Verdienst, eine Anzahl von Bildungsveränderungen beobachtet oder gesammelt, die Ähnlichkeit solcher Bildungsveränderungen bemerkt und für die Gruppen solcher Ähnlichkeiten unter dem Namen von Bildungsgesetzen neue Worte aufgebracht zu haben. Es läßt sich seitdem manches besser übersehen. Wir, die wir geneigt sind, jede Beachtung von Ähnlichkeiten für Abstraktionen des menschlichen Verstandes zu halten, denen in der Natur nichts genau entspricht, vermuten sofort, daß zwischen den zweckmäßigen und nichtzweckmäßigen Bildungsgesetzen kein nachweisbarer natürlicher Unterschied sein werde. So kommen wir von einer anderen Seite dazu, Darwins Zweckbegriff als eine mythologische Figur zu begreifen. Die Darwinisten finden etwas von Entwickelung, also heimlicherweise von Fortschritt und Zweckmäßigkeit darin, wenn z. B. die Erstarkung der vorderen Extremitäten die hinteren schwächt oder umgekehrt. Die Ahnung einer mechanischen Ursache wird zur Voraussetzung eines Zwecks; die Beschreibung will Erklärung sein. Es gibt daneben andere Bildungsgesetze, welche Darwin mit einem unverfänglichen Worte „die Korrelationen des Wachstums" genannt hat, wie z. B. wenn Katzen mit blauen Augen häufig taub sind, wenn Georginen von einer bestimmten Farbe geschlitzte Kronenblätter haben. Da in solchen Fällen weder irgend ein Zweck aufzufinden noch der biologische Vorgang irgendwie zu ahnen ist, so werden diese Fälle nicht zu den zweckmäßigen gerechnet. Die Beschreibung verzichtet freiwillig darauf, Erklärung zu heißen. Mir aber will es scheinen, als ob der Kritiker der Sprache beim Überblick über diese beiden Gruppen von Bildungsgesetzen mit lachender Lust den Zweckbegriff wie eine Rakete des menschlichen Verstandes aufsteigen, leuchten und verpuffen sehen

müßte. Legt man dem Kampf ums Dasein der Organismen einen Zweckbegriff unter, dann müßte man auch dem Kampf ums Dasein am Himmel einen Zweckbegriff unterschieben. Dann wäre die äußerst verwickelte Bahn der Erde, welche in ihrer Hauptrichtung von ihrem Verhältnisse zur Sonne, in geringeren Richtungen von ihrem Verhältnisse zu den Planeten, in minimalen Richtungen sicherlich von fernen Fixsternen abhängt, dann müßte diese wirkliche, das heißt notwendige Erdbahn ebenso zweckmäßig heißen wie die im Kampf ums Dasein entstandene Einrichtung des menschlichen Auges. Nennen wir aber die wirkliche Erdbahn nicht zweckmäßig, so dürfen wir auch das Auge nicht zweckmäßig nennen. Man komme mir nicht damit, daß das menschliche Auge durch Vererbung und Anpassung so geworden ist, wie es ist. Auch die Erdbahn hat sich anpassen müssen, und wer weiß, wie viele Planeten zusammengestürzt sind in der dunklen Tiefe der Zeiten, weil sie sich nicht anpassen konnten. Und die Fortdauer der sogenannten Anziehungskraft ist um nichts erklärbarer als die Fortdauer der Kräfte und Formen, die wir Vererbung nennen. So wird uns die Zweckmäßigkeit des Darwinismus, welche sich auf der einen Seite als ein moderner Zufallsbegriff enthüllt hat, auf der anderen Seite zu einer menschlichen Anschauungsweise der Notwendigkeit. Notwendigkeit, Zufall und Zweck fallen zusammen, wie das Ding Kirsche ein und dasselbe Ding ist, welches wir das einemal eine Frucht, das anderemal rot und säuerlich, das drittemal ein nützliches Nahrungsmittel nennen. Welches wir einmal durch ein Substantiv (Notwendigkeit, Sein), das anderemal durch ein Adjektiv (accidens, Zufall), das drittemal durch ein Verbum (Zweck) ausdrücken.

Wollen wir Ernst damit machen, die uralte Vorstellung von einer allweisen Schöpfermacht aufzugeben, so müssen wir auch endlich den sublimierten Zweckbegriff der Darwinisten fallen lassen. Dazu gehört, daß wir entweder das Wort Entwickelung nicht mehr gebrauchen oder aus diesem Worte die Vorstellung von einem Fortschritt weglassen. Eine Tatsache ist es, daß diese wirkliche Welt, das heißt die uns

allein bekannte organisierte Erdkruste nicht starr ist. Starr wäre sie, wenn sie in ewigem Eise fröre, starr wäre sie ebenso, wenn diese organisierte Erdkruste in dem Bestande dieses Augenblicks mit all ihren Blumen und Tieren unveränderlich bliebe. Unsere Welt verändert sich. Diese überwältigende Fülle ununterbrochener Veränderungen bildet aber für unsere Sinne kein Chaos, sondern unsere Sinne nehmen in den Veränderungen eine Regelmäßigkeit wahr, welche wir gesetzlich nennen. Und wir haben eben entdeckt, daß diese Gesetzmäßigkeit oder Notwendigkeit uns unwillkürlich als Zweckmäßigkeit erscheint, sowie uns die notwendige Frucht des Kirschbaums nützlich erscheint, weil wir sie essen können. Diese Gesetzmäßigkeit oder Notwendigkeit aller Veränderungen im Weltall steckt natürlich nur im menschlichen Kopfe. Wir wissen nicht, was in der Wirklichkeit diesem Begriffe der Notwendigkeit oder Zweckmäßigkeit entsprechen mag; denn wir können uns zur Not von dem Zweckbegriff befreien, auch wir aber nicht (solange wir reden) von dem Begriff der Ursache. Von der Stimmung unserer Betrachtung hängt es ab, ob wir diese Ordnungsvorstellung in unserem Kopfe als Notwendigkeit, als Zweckmäßigkeit und Vollkommenheit oder als Schönheit empfinden. Nur die Vorstellung einer Ordnung, das heißt einer Wiederholung von ähnlichen Erscheinungen finden wir scheinbar objektiv in unserem Kopfe vor. Und die letzte Frage der Welterklärung wäre die: Wie ist diese Vorstellung der Ordnung in unseren Kopf hineingekommen? Ist sie objektiv oder subjektiv?

Ordnung

Anstatt scholastisch mit diesem Begriffe Ordnung zu spielen, will ich an eine alltägliche Tatsache des Bewußtseins erinnern, um mir selbst zu deutlicher Ahnung zu bringen, wie es doch wohl die menschlichen Zufallssinne sein mögen, welche eine subjektive Ordnung in die Welt hineintragen.

Oft gehe ich nach Mitternacht, müde und still, nach getaner Arbeit durch den Wald nach Hause. Dann bemerke ich verhältnismäßig viel von dem, was meine Sinne wahrnehmen. Und doch: achte ich nur auf meinen Zufallssinn des Gehörs, so ist es gewiß, daß (um in der Sprache der Akustik

zu reden) unzählige Schwingungsrichtungen einander kreuzen. Da kann auf der Erde und in dem fernsten Rollen der Gestirne keine Welle sein, deren letzte Ausläufer nicht mein Ohr träfen. Ich aber höre nicht den Donner der Sonne, nicht die Brandung der Nordsee, nicht einmal den dumpfen nächtlichen Schritt der Großstadt. Ich höre auf dieser nächtlichen Wanderung aber deutlich jedes Wehen des Windes in den Kieferkronen, ich höre das Rascheln jedes welken Blattes auf dem Boden, ich höre den Flug des Nachtschmetterlings, das Zirpen der träumenden Vögel, ich höre von fern her, aus den Nachbardörfern, das Anschlagen der Hunde, ich höre rechts und links aus weiter Ferne das Geräusch der Eisenbahnzüge, ich höre meine eigenen Schritte. So höre ich aus den sich kreuzenden millionenfachen Schallwellen einige Dutzend Gruppen heraus, die kräftig genug sind für meine Nerven und die meinen Nerven bekannt sind. Und nun bei Tage. Ich stehe in der Großstadt an einer Straßenecke, um auf meine Straßenbahn zu warten. Hier umschwirren mein Ohr vergebens die Millionen einander kreuzender Schallwellen, von denen ich ihrer Schwäche wegen nichts wahrnehme. Aber auch von den Schallwellen, die bei Nacht durch ihre Stärke mich verletzen würden, umtoben mich gleichzeitig tausende. Hunderte von Menschen gehen an mir vorüber, und ich würde jeden einzelnen Schritt hören, wenn es Nacht wäre. Dutzende von Wagen würden mich mit ihrem widerwärtigen Gerassel martern. Ich aber vernehme das Gesamtgeräusch der Großstadt gar nicht oder doch nur wie das Summen eines Bienenschwarms. Ich sehe von dem Gesamtbilde der Großstadt, in welchem von meinem Standpunkte aus tausend Maler tausend verschiedene Motive erblicken können, nichts, was nicht zufällig meine Aufmerksamkeit erregt. Ich sehe aber auf mehr als hundert Schritte weit plötzlich das farbige, eingeübte Zeichen meiner Straßenbahn. Ist die Behauptung wirklich zu kühn, daß die Ordnung, welche der Menschengeist in die Wirklichkeitswelt hineinverlegt, nichts Anderes sei als diese Aufmerksamkeit meiner Sinne auf das Farbenzeichen meiner Straßenbahn. In den furchtbaren Wirrwarr

der Großstadt, einen Wirrwarr, welcher Chaos ist für den Spatzen, der nur nach Pferdekot späht, und welcher Notwendigkeit wäre für jemanden, der die Beweggründe aller Menschen dieser Großstadt kännte, bringt meine Straßenbahn plötzlich Ordnung hinein, für mich: ich erwarte, daß sie mich zu meinem Ziele führe, daß sie meiner Absicht, meinem Zwecke dienlich sei. Für meinen Egoismus teilt sich der Menschenstrom, teilen sich die Wagenreihen, meine Straßenbahn wird zum Mittelpunkt des Treibens. Und merkwürdig: die Straßenbahn bringt mich wirklich an mein Ziel.

Aber der Fahrplan der Straßenbahn sei ja vorbedacht? Gewiß, mir unbekannte Herren, Geschäftsträger der Straßenbahnaktionäre, haben sich mit Vertretern der Polizei einmal zusammengesetzt und haben einen Fahrplan ausgearbeitet. Die Vertreter der Aktiengesellschaft wollten möglichst viele Groschenstücke einnehmen. Die Vertreter der Polizei wollten den Kampf ums Dasein des Straßenverkehrs möglichst vor Störungen behüten. Die Groschenabsicht hat nichts damit zu tun, daß die Straßenbahn mich meinen Weg führt; je mehr Groschen an den Straßenecken auf einen Wagen dieses Farbenzeichens warten, desto mehr Wagen dieses Zeichens werden kommen, so wie die Blüten einer Pflanze größer und zahlreicher werden, wenn sie mehr Nahrung erhält. Der Plan der Polizeivertreter ist aber auch nichts Anderes als eine Voraussicht derjenigen Hemmungen und Anpassungen, welche auch ohne Polizei notwendig gekommen wären. Auch ohne Polizei würden die Straßenbahnwagen für gewöhnlich nicht ineinander hineinfahren.

Die scheinbare Zweckmäßigkeit der Welt ist im ganzen und großen ohne Polizei zustande gekommen. Die Fälle, in welchen Züchter planvoll neue Organismen schaffen, sind selten. Aber die scheinbare Zweckmäßigkeit der Welt ist doch nur unser egoistisches Zurechtfinden in dem regelmäßigen Chaos der Wirklichkeit, und die Regelmäßigkeit dieses Chaos ist doch nur die Wiederkehr der unzähligen Egoismen, die als Zellen, als Individuen und als Gruppen oder Aktiengesellschaften einzig und allein selbst leben wollen. Die vermeint-

liche Ordnung, das heißt das Sichzurechtfinden in der Großstadt wird durch Erdbeben, durch Seuchen, durch Kriege gestört; meine Straßenbahn kommt dann vielleicht nicht. Die ungeheuren Revolutionen, welche die Ordnung der Natur gestört haben mögen, kennen wir nur nicht. Wir halten uns an die Regelmäßigkeiten der beobachteten paar tausend Jahre, nennen sie Entwickelung, und jeder wartet auf das Farbenzeichen seines Wagens. So stehe ich an der Ecke und höre nicht, wie in jedem Hause rings um mich her irgend ein Liebender Schwüre ruft, irgend ein Sterbender röchelt. Wenn es Nacht wäre und im Walde, so würde ich das alles hören. Dann würde es bis zu meiner Aufmerksamkeit dringen. Die Ordnung der Welt, die uns bald als Notwendigkeit, bald als Zweckmäßigkeit erscheint, ist Orientierung unserer Aufmerksamkeit. Was in Wirklichkeit die Wiederkehr ähnlicher Erscheinungen veranlaßt, das Geheimnis der Weltordnung kennen wir nicht. Wir dürfen aber nicht sagen: es ist ein Geheimnis da, welches wir nicht enträtseln können. Wir wissen nur von der subjektiven Ordnung in unserem Kopfe; wir wissen nicht, ob wir das, was dieser Ordnung objektiv entspricht, noch unter der Menschenvorstellung Ordnung begreifen können. Wir können die Wirklichkeit mit diesem Menschenworte nicht fassen. Der Mensch hat die Ordnung in die Natur hineingetragen, durch seine arme Sprache. Nachher verzweifelt er, wenn er seine Ordnung in der Natur nicht finden kann.

*

Evolution

Entwickelung oder Evolution ist das wissenschaftliche Schlagwort geworden für jeden Versuch, geschichtliche Veränderungen zu erklären. Die Verdichtung des Urnebels zu unserem Sonnensystem, die Gestaltung der festen Erdkruste, das Emporkommen des Pflanzenreichs und des Tierreichs auf dieser Erdkruste, die Geschichte der Menschheit und innerhalb dieses Gebietes wieder die Geschichte der Sprache, der Kunst, der Sitte, des Rechts, der Religion, alles ist seit einiger Zeit Entwickelung oder Evolution, so wie es vor einigen hundert Jahren Schöpfung oder Erscheinung Gottes war. Das

Wort ist nicht erst durch den deutschen Darwinismus aufgekommen. Schon 1857 klagt Vischer (Ästhetik III. 1217): „Wie schön ist das Wort Entwicklung, und wie Viele brauchen es, wo Werden, Wachsen, sich Bilden und dergleichen vollkommen hinreichend wäre!“ Entwickelung oder Evolution ist daneben auch das Modewort der populären Wissenschaft geworden und stellt sich immer wieder ein, wo deutlichere Begriffe fehlen. Wer heutzutage die Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit, wie sie etwa von Voltaire und von Herder dargelegt worden sind, in der Sprache unserer Zeit mitteilen wollte, der könnte gar nicht umhin, immer und immer wieder das Wort Entwickelung oder Evolution zu gebrauchen, trotzdem Voltaire und Herder vom Darwinismus und seiner Anwendung auf die Geschichte noch nichts wußten.

Zwingt man aber einen gelehrten Biologen oder einen sozialistischen Volksredner, den ihnen gemeinsamen Begriff Entwickelung zu definieren, so wird der eine wie der andere in nicht geringe Verlegenheit geraten. Es enthält nämlich auch dieses Wort eine kleine Nebenbedeutung, die ich nicht anders als mythologisch nennen kann. Wir denken nämlich alle, wenn wir Entwickelung oder Evolution sagen, an ein Fortschreiten von niedrigeren, schlechtern Formen zu höheren, bessern Formen. Wenn der sozialistische Volksredner es als Ziel der Entwickelung hinstellt, daß der Individualismus der Vergangenheit einem Sozialismus der Zukunft Platz machen werde, so schwebt ihm und uns die Zukunft als eine höhere, bessere Gestaltung vor. Aber auch der Biologe, der die Entwickelung z. B. des Menschen aus der einfachen Zelle lehrt, versteht unter dem jeweilig späteren Organismus jedesmal den höheren oder besseren. Da ist also in dem Begriff der Entwickelung eine Wertvergleichung mitverstanden, ohne daß wir wüßten, woher wir den Maßstab für solche Schätzungen gewonnen hätten. Wir werden darum gut tun, aufmerksam zuzusehen, zu welcher Zeit der bildliche Begriff Entwickelung diese moralische, diese wertende Nebenbedeutung bekommen habe.

Das deutsche Wort ist alt, und das ältere lateinische Wort

war eine Metapher, die ursprünglich deutlich verriet, was sie bildlich darstellen wollte. Wir haben diese Worte im Französischen als évolution, développement, besonders aber als explication noch deutlich vor uns. Diesen standen erklärend involution, enveloppement und complication gegenüber. Die Begriffe wurden in der Logik angewandt, so oft sich die Ahnung einstellte, daß die logischen Operationen nur auseinander legen, was vorher in die Begriffe hineingelegt worden ist. Schon Cicero nennt einmal die Definition (wenn ich in wirklichem Deutsch übersetzen soll) die Auswickelung dessen, was in das Wort hineingewickelt worden war. Durch solche wörtliche Übersetzung tritt das Bild wieder deutlich zum Vorschein. Als Jakob Böhme den Begriff in die deutsche Sprache einführte, sagte er „Auswickelung". Erst vor etwa hundert Jahren wurde bei uns Entwickelung gebräuchlicher, während in Frankreich das Wort explication (Auseinanderfaltung) für die logische Erklärung üblich blieb und évolution nach englischem Vorbilde das bedeutete, was wir Entwickelung nennen. Ich will von jetzt ab immer Evolution sagen, weil es das Modewort aller Kultursprachen geworden ist.

Der modernen Bedeutung fing das Wort sich am Ausgang des Mittelalters zu nähern an, als man außerhalb der Logik das Verhältnis zwischen Gott und Welt neu zu erklären suchte. Der außerweltliche Schöpfer der Welt, der Gott, der nur von außen stieß, begann zu verblassen, und der jetzt „monistisch" genannte Gedanke dämmerte unklar herauf. Man fing an, die Entstehung von Pflanzen und Tieren schärfer zu beobachten, man bemerkte, daß in der Pflanzenknospe die künftige Pflanze schon zusammengewickelt, zusammengefaltet (involviert, kompliziert) beieinanderlag, daß sie nicht neu geschaffen zu werden brauchte, sondern nur auseinandergewickelt, auseinandergefaltet (evolviert, expliziert). Es lag also nahe, das Bild von der Pflanzenknospe auf die Entstehung der Welt anzuwenden, die von nun an nicht sowohl geschaffen als vielmehr aus dem Gott heraus entwickelt wurde. Diese Metapher hatte für gottgläubige Christen ursprünglich so wenig

Anstößiges, daß sie sich sogar bis zum heiligen Augustinus zurückverfolgen läßt. Dabei ist freilich nicht zu vergessen, daß die Evolution in diesem Sinne noch nichts mit einem Fortschreiten der einmal entstandenen Welt zu höheren Gestaltungen zu tun hatte, daß diese Evolution vielmehr nur in bequemer Weise der endlosen Frage nach dem Warum der Dinge ein Ende zu machen suchte. Als die alte Antwort „Gott habe alles geschaffen, was da ist" nicht mehr genügte, da freute man sich der wohlfeilen neuen Antwort: „Alles, was ist, sei implizite schon in Gott dagewesen." Das Bild von der Evolution ging nur auf das Weltganze in seinem Verhältnis zu Gott. Sofort freilich, seit Giordano Bruno wenigstens, fingen die Denker an, das Bild auch auf das Einzelne anzuwenden, und so ging aus der Metapher von der Auswickelung langsam der Darwinismus hervor.

Aber es dauerte noch lange, bevor die Evolution klar und deutlich das Fortschreiten zu etwas Besserem mitbedeutete. Die Unveränderlichkeit der Arten, die alten platonischen Ideen oder die Zwecke des Aristoteles, waren dem Menschengehirn so fest eingegraben, daß selbst die Ahnung einer Verwandtschaft aller organischen Formen die Vorstellung von festen Typen nicht zerstören konnte. Noch bei Goethe, den man so gern einen Vorläufer Darwins nennt, ist der Übergang eines Typus in den anderen nicht als ein Fortschreiten gedacht, sondern als eine Verwandlung, eine Metamorphose. Die Frage der Entwickelung betraf fast nur die Formen; man möchte sagen, es sei eine künstlerische Frage gewesen. Wirklich hat erst Darwin das Bild von der Pflanzenknospe auf alles Einzelne angewandt und ungefähr gelehrt, daß die sogenannten höheren Arten sich aus den niederen herauswickeln, nicht weil sie vorher hineingewickelt waren, sondern weil die „Anlage" vorhanden war. Man achte wohl darauf, daß die Metapher von der Herauswickelung damit ihre ganze Bildlichkeit verloren hatte, daß eine Art Emanation daraus geworden war. Evolution war eine bildliche Erklärung, wie das Weltganze aus Gott hervorgehen möge. Mit dieser Vorstellung hat Darwin nichts mehr zu tun. Er findet aber das Wort Evolution vor

als eine verblaßte Metapher, läßt das Bildliche fallen und glaubt, und mit ihm glaubt die ganze Welt, einen neuen Begriff zu besitzen. In Gott lag die Welt zusammengefaltet, wie die Keimblättchen im Samen; darum konnte die Welt aus Gott hervorgehen. Nun wird das Wort „hervorgehen" schon für einen begreiflichen Vorgang gehalten, und Darwin läßt die höhere Art aus der niedern hervorgehen, trotzdem sie nicht in dieser zusammengefaltet lag. Und auch der wertende, also moralische Begriff des Fortschreitens zum Höheren, zum Besseren schleicht sich jetzt in das Wort Evolution ein. So wird auch der Begriff „Evolution" wieder von seiner eigenen Geschichte umgeben, unabweisbar und dennoch verschleiernd.

Fortschritt

Darwin selbst ist zu vorsichtig und zu ehrlich, um so metaphysische Begriffe offen zu gebrauchen. Seine ganze Lebensarbeit aber liegt darin — so paradox meine Behauptung auch scheinen mag —, ebenso Moral, Mythologie oder wie man die Sache nennen mag, auf die Naturgeschichte anzuwenden, wie eigentlich Kant Moral oder Mythologie auf die Erkenntnistheorie angewandt hat. Kant hatte seine abstrakte Moral zu einem Muß für alle denkenden Wesen gemacht und ebenso seine Formen der Welterkenntnis zu einem Muß des Geistes. In ähnlicher Weise verstand es sich für Darwin von selbst — wenn er es auch nirgends ausdrücklich lehrt —, daß der menschliche Geist das Z i e l der Entwickelung sei; und als seine Aufgabe sah er es an, die Entwickelung des einfachsten Organismus zum Menschengeiste h i n a u f zu erklären. Scheinbar aus Naturgesetzen, heimlich aus Zweckursachen. Das Protoplasma, die Zelle (oder wie man das Zeug nennen will) m u ß t e sich zum Menschen entwickeln. Darwin sagt nirgends, daß er ein Materialist sei; aber es versteht sich ihm von selbst, eine mechanische Welterklärung zu suchen. Er sagt nirgends, nach welchem Maßstabe das Menschengehirn wertvoller sei als die Lebenskraft der Amöbe; aber es ist ihm selbstverständlich, daß er viel erklärt zu haben glaubt, wenn er die Entwickelung des höheren Organismus aus dem niederen erklärt hat. Das ist ja eben die Inkonsequenz

aller materialistischen Theorien, daß sie den Gegensatz von Natur und Geist zwar leugnen, aber keine Sophistik verschmähen, um der Natur den Adel des Geistes zu verleihen; so wie unsere alten Demokraten ewig Gleichheit predigen, aber für sich persönlich gern das Aufrücken in eine höhere Gesellschaftsklasse durchsetzen möchten. Darwin war nicht so tölpelhaft wie unser Büchner, der immerwährend rief: „Es gibt nichts Geistiges, es gibt nur Kraft und Stoff! Seht wie geistreich ich die Kraft als den Geist des Stoffs hingestellt habe.“ Darwin ist ein unendlich feinerer Beobachter. Aber auch seine Lehre ließe sich in dem Widerspruch darstellen: „Es gibt in der Natur nichts Höheres und nichts Niedrigeres. Denn das Höhere entwickelt sich aus dem Niedrigern.“

Hätte unsere Zeit das Bildliche im Begriff der Evolution festhalten können, sie hätte dem Begriff die Nebenbedeutung des Wertes niemals gegeben. Denn in der Auswickelung der Pflanzen aus dem Keim liegt nichts, was zu einer Vergleichung der Werte Veranlassung gibt. Die Wertschätzung ist immer und unter allen Umständen ein Verhältnis der Dinge zum menschlichen Interesse, aus dem Keim aber entwickelt sich die Pflanze und aus der Pflanze die Frucht, die wieder Keime enthält. Nicht einmal die Reife bildet einen Schlußpunkt, sondern ebensogut einen neuen Anfangspunkt. Es ist eine frevelhaft menschliche Auffassung, die seit Spinoza nicht hätte zu Worte kommen sollen, daß die Evolution der Organismen zum Menschen, die Naturgeschichte also, eine Fortbewegung nach aufwärts, nach oben, nach dem Himmel zu sei. Das ist ebenso frevelhaft menschlich, wie die alte Lehre es war, unsere Menschenerde sei der Mittelpunkt des Weltalls und die Sonne drehe sich um uns. Aus dieser unveränderlichen Menschenreligion heraus ist der Fortschritt zum Besseren, der Zweckbegriff also, in die naturgeschichtliche Evolution hineingekommen. Aus dieser religiösen Sehnsucht heraus soll der Begriff der Evolution auch noch der Sehnsucht nach einer Zukunft dienen, nach neuem Recht, nach neuer Sitte. Über die Zukunft aber wissen wir noch weniger als über die Vergangenheit. Wollen wir ernsthaft den alten Aberglauben ab-

schütteln, so ist der neue Begriff der Evolution für uns nichts weiter als ein neues zusammenfassendes Wort, das eine unklare Ahnung bezeichnet, wie wohl unsere Welt im einzelnen geworden sein mag. Dann aber, wenn wir den moralischen Zweckbegriff nicht mehr mit dem Worte verbinden, ist es ein schlecht gewähltes Wort, hat es die letzte Spur seiner alten Bildlichkeit verloren und bedeutet nicht mehr als sein ehemaliges Synonym: explication. Es ist der noch ganz unfertige Versuch, die Geschichte der Natur durch Anpassung und Vererbung zu „explizieren", zu erklären. Diese beiden Begriffe (Anpassung und Vererbung nämlich) durch das Wort Evolution zusammen zu begreifen, ist eine Unklarheit mehr, eine vollkommen nutzlose Unklarheit, weil sie nicht den kleinsten Anfang einer neuen Hypothese gibt. Evolution ist ein überflüssiges, ein unnützes, ein sinnarmes Wort.

Wie gesagt: das alte Bild vom Pflanzenkeim paßte noch, als man die Welt aus Gott herauswickelte. Von Uranfang mochte die Welt implizite noch zusammengewickelt in Gott gelegen haben. Stark verwässert, aber immer noch fühlbar ist das Bild, wenn wir verstandesgemäß etwas zu explizieren suchen. Wir wickeln aus dem Begriff in Sätzen heraus, was wir in Sinneseindrücken hineingewickelt haben. Ganz verschwunden ist das Bild jedoch, wenn wir außerhalb unseres Denkens die Veränderungen der Welt immer noch als Evolution zu fassen versuchen. Worte leben nur, wenn sie Symbole sind, und Evolution ist uns schon wieder ein totes Symbol geworden; Worte bedeuten etwas nur dann, wenn sie erkennbare Zeichen sind, und Evolution hat aufgehört, etwas zu zeichnen. Auch in der Naturwissenschaft selbst scheint der Darwinismus durch die Mutationstheorie von Hugo de Vries überwunden zu werden.

Spencer

Meine begriffliche Ablehnung der Evolution richtet sich aber nicht so sehr gegen Darwin selbst als gegen die philosophischen Begründer des Darwinismus. Darwin selbst ist ein wackerer Feind von Abstraktion, ist noch kein Darwinist. Für gewöhnlich entspricht er so sehr meinem Ideal eines Forschers, daß er überhaupt keine Schlüsse zieht, keine all-

gemeinen Sätze aufstellt. Für gewöhnlich lesen wir seine Bücher so, als ob sie gar nicht durch Sprache vermittelt wären, als ob dieser Heros des Aperçu mit uns zwischen allen Einzeldingen umherginge und stumm mit seinem Finger auf Ähnlichkeiten zeigte, die vor ihm noch kein Mensch beobachtet hatte. Nicht eine neue Philosophie tut sich uns da auf, sondern nur einerseits die Gewißheit, daß die alten Klassifikationen und die alten Abstraktionen auf unvollständigen Beobachtungen beruhen, und anderseits die Ahnung, daß eine übermenschliche, vollständige Kenntnis aller wirkenden Ursachen den fabelhaften Begriff der Zweckursache endlich würde vernichten können. Erst der philosophische Darwinismus hat (teils vor Darwin) die Lehre von der Evolution aufgestellt; meine Kritik dieses Begriffs wendet sich also nicht gegen Darwin, sondern gegen den jüngsten Mythologen, gegen Herbert Spencer.

Herbert Spencer hat das unleugbare Verdienst, eine fast unübersehbare Menge von wissenschaftlichen Tatsachen unter einem einzigen Gesichtspunkt vereinigt zu haben. Was in unserer Zeit der Arbeitsteilung unmöglich schien, das hat er mit unerhörtem Fleiße bewältigt. Mag man ihn dafür mit Aristoteles auf eine Stufe stellen.

Selbstverständlich sind die zahllosen Beobachtungen, die in der Zeit zwischen beiden Männern von Naturforschern gemacht worden sind, nicht umsonst gewesen. Das Wissen Spencers verhält sich zu dem Wissen des Aristoteles wie das eines Professors der Astronomie zu der Kalenderweisheit eines guten Pfarrers. In einem aber ist Spencer dem stupenden Kompilator des Altertums ganz gleich, daß er den allgemeinsten Begriff für den obersten Gesichtspunkt hält, daß er also die Gesamtheit unserer Welterkenntnis aus den leersten Worthülsen herausschälen möchte. Auch er unterliegt dem Fluche alles Philosophierens, gerade erst aus gedroschenem Stroh nahrhafte Brotfrucht gewinnen zu wollen. Herbert Spencer täuscht über die Scholastik seiner obersten Grundsätze durch die überwältigende Fülle von Beispielen, die er aus der leblosen Natur, aus der Biologie und aus der Soziologie herbei-

schleppt. Während aber Darwin für gewöhnlich nur Beispiele gibt und die Schlüsse dem Leser überläßt, schreitet Spencer über seine Beispiele hinweg von Abstraktion zu Abstraktion, von scholastischen Worten zu scholastischen Sätzen. Über hundert Seiten braucht er, um sein Evolutionsgesetz zu formulieren, und gelangt endlich („Grundlage der Philosophie", deutsch von Vetter S. 401) zu folgender Definition, deren sich kein Logiker des Mittelalters zu schämen hätte: „Entwickelung ist Integration des Stoffes und damit verbundene Zerstreuung der Bewegung, während welcher der Stoff aus einer unbestimmten, unzusammenhängenden Gleichartigkeit in bestimmte, zusammenhängende Ungleichartigkeit übergeht und während welcher die zurückgehaltene Bewegung eine entsprechende Umformung erfährt." Für meine Leser verrät dieser letzte Schluß von Spencers Weisheit wohl sofort das durchbohrende Gefühl ihres Nichts. Damit mir aber, der ich mich frei gemacht habe von der toten Sprache älterer Philosophen, nicht dieser Engländer als der berufene Sprecher zeitgenössischer Wissenschaftlichkeit entgegengehalten werde, muß ich mich der schwierigen und undankbaren Aufgabe unterziehen, auch die Evolutionsphilosophie als ein sehnsüchtiges Wortgebäude ihres Begründers nachzuweisen. Ich brauche mich dann mit dem Evolutionsgeschwätze nicht mehr abzugeben, das aus dem Munde von Spencers Nachtretern im zweiten usw. Gliede unsere Akademien und Universitäten, unsere Festsäle und Volksversammlungen erfüllt und nach dem Glauben der Zeitungsschreiber und Zeitungsleser so etwas wie die Lösung des Welträtsels enthält.

Integration

Da ist nun gleich das erste Wort von Spencers Definition hinreichend, um sie für meine Leser der bewußten Wortmacherei, ja eigentlich der Flunkerei verdächtig zu machen. Wir wissen, daß jede vollständige Definition eine Tautologie sein muß. Wir wissen also, daß eine Tautologie herauskommen wird, wenn Spencer in sechs Zeilen erklärt, welche Art von Integration er Entwickelung oder Evolution nennt. In unserem Falle aber ist die Flunkerei noch handgreiflicher, und die ganze Definition stellt sich als ein logischer Betrug heraus.

Denn der von Spencer eingeführte Begriff der „Integration" ist selbst nur wieder ein anderes Wort für ganz genau dasselbe, was Integration erst in fünf scholastischen Zeilen werden soll: für Evolution oder Entwickelung. Selbstverständlich meine ich nur einen logischen Selbstbetrug; denn ein Mann von den Fähigkeiten Herbert Spencers setzt sein Leben nicht an einen Spaß, er schreibt nicht zehn von Arbeit strotzende Bände, um eine Tautologie zu beweisen. Wir werden sehen, daß selbst Spencer, trotz seines besseren Einblicks in das Wesen der Sprache, doch auch der alten Überschätzung der Sprache zum Opfer gefallen ist. Und mit einem unaussprechlichen Gefühl schaudernden Ekels frage ich mich in diesem Augenblicke wieder, worin ich selbst der Narr der Sprache bin, während ich sie zu meistern suche. Aber standhaft wie ein Esel im Homerischen Bilde will ich meiner Aufgabe treu bleiben und hier versuchen das Spiel aufzudecken, das mit dem Worte Integration getrieben wird.

Wenn Integration überhaupt etwas bedeutet, so will es diejenige Veränderung bezeichnen, durch welche Unzusammenhängendes zu etwas Zusammenhängendem, Unbestimmtes zu etwas Bestimmtem, Unordnung zu Ordnung, ein Haufe von Teilen zu einem Ganzen wird. Man gehe die Darstellung Spencers von einem Ende bis zum anderen durch, man wird immer finden, daß bei ihm Integration ursprünglich die Zusammenballung von Teilen zu einem Ganzen bedeutet, wie z. B. die Zusammenballung des Urnebels zu den einzelnen Himmelskörpern unseres Sonnensystems, daß Integration dann später bildlich solche Vereinheitlichungen in der Biologie und Soziologie bedeutet. Wäre Spencer also so klar wie Darwin und zugleich so naiv wie Darwin, so würde er ebenso wie Darwin die Schwierigkeit des Zweckbegriffs übersehen und banal gesagt haben: ich verstehe unter dem Worte Evolution den Fortschritt des Stoffs zu einem immer höheren Zusammenhang, zu immer höherer Bestimmtheit, zu einer immer höheren Ordnung, kurz zu einem höheren Ganzen. Spencer ist kritisch genug, um zu wissen, daß er so mythologische, moralische Begriffe wie „Fortschritt" und „höher" anstandshalber ver-

meiden müsse. Bewußt oder instinktiv ergreift er das auf diesem Gebiete ganz ungebräuchliche Fremdwort „Integration", welches nur die Vereinheitlichung besagt, glaubt damit der Evolution einen allgemeineren Begriff überordnen zu können und so Evolution philosophisch zu definieren. Es hilft ihm nichts. Kein Mensch kann mit seiner Sprache aus seiner Vorstellungswelt herausspringen, denn Sprachschatz und Weltanschauung ist eins und dasselbe. Was Spencer definieren will, der Begriff der Evolution, enthält unweigerlich, wenn auch noch so heimlich, die Nebenbedeutung des Fortschritts zu etwas Besserem. Und mag man den Begriff Integration noch so abstrakt fassen, auch ihm haftet dieses frevelhaft menschliche Werturteil unweigerlich an.

Selbst wenn wir unter Integration nichts weiter verstehen wollen als die Vereinheitlichung uneinigen Stoffs, so drängt sich dem vorurteilslosen Denken die Frage auf: bei wem denn die Entscheidung darüber liege, ob etwas eine E i n heit sei oder nicht? Wir sind es gewohnt, die Organismen der Erde, Tiere und Pflanzen, Einheiten zu n e n n e n. Schon da, wo die Sprache ihrer Sache am gewissesten zu sein glaubt, regt sich der Zweifel, ob einerseits nicht z. B. alle Menschen gleich wie Zellen sind gegenüber der sozialen Einheit, der Menschheit, und ob anderseits das Kind im Mutterleib, die Frucht an der Pflanze selbständige Einheiten sind oder zu dem mütterlichen Organismus als Teile gehören. Bis in Fragen des Rechts greifen diese Bedenken hinein. Noch viel ungewisser darüber sind wir, wann und warum ein Stein, ein Metallstück ein Ganzes, eine Einheit g e n a n n t zu werden verdiene. Sicherlich dann, wenn menschliches Interesse es abgesondert hat. Aber wann und warum in der Natur? Und sind die einzelnen Planeten unseres Sonnensystems auch gewiß und natürlich besondere Einheiten, besondere Ganze zu n e n n e n? Vielleicht ist dem gar nicht so, vielleicht treibt ein unbekanntes Ganze diese unsere Erde mit den übrigen Planeten im Äther um die Sonne herum nur für unsere Augen, für uns mit Nerven und Gehirn ausgestattete Arten der Schimmeldecke der Erde, die wir uns — um den übrigen Schimmel

essen zu können — das Sehen angewöhnt haben und die Augen und die übrigen Sinne und die wir uns dazu — um das Eßbare besser unterscheiden zu können — das Gedächtnis oder die Sprache angewöhnt haben und die wir mit Hilfe dieser Magd unserer Begierden, der elenden menschlichen Sprache, diese Erde und die anderen Planeten spielend Einheiten nennen. Noch einmal: wer lehrt uns Einheiten zusammenfassen? Nur unsere Sprache, das ist der Ausdruck unseres vom Interesse geleiteten Gedächtnisses, läßt uns das Chaos der Welt zusammenfassen, bestimmen, ordnen, in ganzen Einheiten merken. So werden wir uns jetzt schon sagen und damit über Spencer hinausgelangen: daß die Entwickelung der Dinge, die viel gerühmte Evolution, freilich auch als Integration bezeichnet werden könne, weil sie nicht ein Erfahrungsbegriff aus der Wirklichkeitswelt ist, sondern eine Bequemlichkeit unseres Denkens oder unserer Sprache, je nach dem Stande unserer Beobachtungen zu benennen, was wir nicht begreifen. Wohl hat Spencer recht, aber ganz anders, als er es versteht: wir begreifen die Natur nicht, wir legen in sie die Entwickelung, das Streben nach höheren Zwecken erst hinein, und wenn wir bescheiden sein wollen, so nennen wir diese unsere letzte arme Religion das ewige Streben zum Ganzen: die Integration. Ordnen wollen wir die Natur, um in ihr nicht unterzugehen; aber Ordnung ist nicht wirklich, Ordnung ist nur eine Sehnsucht der menschlichen Sprache. Ahnungsvoll hat einmal Spinoza den Begriff der Ordnung neben die moralischen Begriffe gestellt, die von u n s sind, nicht von Natur.

Mit dieser Auflösung des Begriffs Integration scheint mir die ganze scholastische Definition Spencers vernichtet zu sein. Aber er gebraucht noch weiter Begriffe, die auf der eisigen Höhe solchen Denkens ihren Sinn verloren haben. Er lehrt, daß die Evolution zugleich eine Sammlung des Stoffs und eine Zerstreuung der Bewegung sei. Er denkt dabei z. B. an die Entstehung eines Planeten, wo zugleich der Stoff sich zu einer Kugel zusammenballt und dabei z. B. Wärme erzeugt, welche — Wärme ist ja Bewegung — fortwirkend

andere Veränderungen hervorbringt. Er wendet dieses Bild der Evolution dann, wie gesagt, sehr hübsch auf andere Konzentrationen von Stoff und Fortwirkungen der Bewegung an, auf Biologie und Soziologie. Wer aber sagt uns, was Stoff ist? Wer, was Bewegung? Es sind das für uns mythologisch gewordene Begriffe, mit Hilfe deren die alte Mechanik sich in der Wirklichkeitswelt zurechtfand und sogar Maschinen erfand und berechnete; aber gerade in unseren Tagen ist die Mechanik selbst im Begriff, die alten Worte preiszugeben, weil immer nur eines durch das andere erklärt werden kann, weil weder ein Stoff noch eine Bewegung an sich in der Welt der Wirklichkeiten wahrzunehmen ist. Man schickt sich an, von „Energie" zu sprechen und Stoff und Bewegung nur noch als verschiedene Erscheinungsformen, als Blendwerke der Energie aufzufassen. Ich fürchte, wir werden mit dem Worte Energie nicht weiter kommen als die alte Mechanik mit dem fast gleichbedeutenden Worte „Moment". Worauf es mir hier aber ankommt, das ist der Hinweis darauf, daß Spencer bei seinem obersten Gesetz nicht umhin kann, Worte ohne Legitimation zu gebrauchen, Worte, die körperlos und haltlos in unserem Gedächtnis oder unserem Sprachschatz schweben, gleich wie Götter einer sterbenden Religion, und die so wenig freiwillig ins Exil wandern wollen wie abgesetzte Götter und abgesetzte Könige.

Spencers Definition ist so leer und abstrakt, daß ihr Wortlaut uns erlauben würde, sie nun für abgetan zu erklären. Das aber wäre ungerecht, denn Spencer selbst denkt sich allerlei bei seinen Abstraktionen, und wir müssen seinen Gedankengang ein wenig zurückverfolgen. Er weiß natürlich so gut wie ich, daß der Begriff der „Kraft" Stoff und Bewegung mit umfaßt, und es ist nur der heimliche Wunsch, zu seiner Definition zu kommen, was ihn irre macht. Wenn er auch nicht erkannt hat, daß die Erhaltung der Energie, was er „Fortbestehen der Kraft" nennt, etwas Selbstverständliches ist, noch weniger als eine Tautologie, nämlich nichts als die Weisheit: „Wir brauchen keinen Unsinn zu denken," — so stellt er doch das Fortbestehen der Kraft (oder Energie)

sehr gut als unsere äußerste und allgemeinste Kenntnis von der Wirklichkeit hin und formt den Satz noch besser um, wenn er von dem Fortbestehen der Beziehungen zwischen den Kräften (oder Energien) spricht. Er hält da freilich für einen logischen Schluß, was gerade nur eine Tautologie ist; aber der Ausdruck ist vortrefflich. Nun aber vollzieht sich in seinem Kopfe dasjenige, was regelmäßig den Saltomortale von der Wirklichkeit zum Denken, von unserer wirklichen Erkenntnis zum System ausmacht. Er hat den allgemeinsten Ausdruck für die Wirklichkeit gefunden und kann dem Wunsche nicht widerstehen, hinter der Welt den Gott zu suchen, die alten Mythen unserer Sprache hinter den Gesetzen der Wirklichkeit. Er sieht das Spiel der Kräfte in der Natur, und er lebt mit seinem Selbstbewußtsein in der menschlichen Gesellschaft mit ihren Rechten und Sitten. Er hat wie jeder andere die Sehnsucht, das Geheimnis zu begreifen, wie die Kräfte der Anziehung und Abstoßung, wie Chemismus und Elektrizität sich zu den moralischen Gesetzen der menschlichen Gesellschaft „entwickelt" haben. Er sieht den Gott nicht, der in dem Begriff Entwickelung versteckt ist. Er hält den Begriff Entwickelung für die Bezeichnung von etwas Wirklichem und macht den Kopfsprung von der Erhaltung der Energie zur Evolution. Man achte genau auf den Übergang. Er hat sich belehren lassen, daß das oberste Gesetz der Wirklichkeit das Fortbestehen der Beziehungen zwischen den Kräften ist. Dieses Gesetz will nur besagen, daß die Welt im Innersten nicht mehr und nicht minder wird, während die Erscheinungsformen der Kraft, Stoff und Bewegung nämlich, sich da und dort anders verteilen. Diese Andersverteilungen von Stoff und Bewegung sind das Blendwerk, das wir Wirklichkeitswelt nennen. Diese Andersverteilungen sind wahrscheinlich nicht regellos. Wahrscheinlich hat Darwin recht, wenn er aufmerksam durch ihre erdrückende Fülle geht und überall auf merkwürdige Ähnlichkeiten hinweist. Sie sind würdig, gemerkt zu werden, und die Menschheit hat es schon vor Darwin getan. Die ganze Geschichte des Menschengeistes ist die Summe des Gedächtnisses solcher Ähnlichkeiten; und

Sprache und Wirklichkeit

die ganze Geschichte der Natur ist vielleicht das wirkliche Korrelat dazu, nämlich die Summe der Ähnlichkeiten, die das unbewußte Gedächtnis gemerkt hat, die Erhlichkeit. So dämmert uns etwas, was uns der Natur zu nähern scheint, wie Nebel mitunter die Gegenstände nähert. Herbert Spencer aber will so wenig wie andere Denker vor ihm sich mit diesem Nebel begnügen; nichts weiß er, absolut nichts Anderes weiß er, als daß die Beziehungen zwischen den Kräften fortbestehen und das, was wir wahrnehmen, nur Andersverteilungen dieser Kräfte, das heißt ihrer Stoffe und Bewegungen sind. Sehnsüchtig will er aber die Welt verstehen und sucht ein Gesetz für diese Andersverteilungen. Während er es aber noch zu suchen vorgibt, hat es ihm der augenblickliche Stand des Menschengeistes schon diktiert. Für dieses Gesetz, das er erst sucht, liefert ihm der zeitgenössische Sprachschatz als umfassendsten Ausdruck das Wort Evolution. Evolution ist nichts weiter als das Suchen, als die Frage nach demselben Gesetz, das Spencer sucht. Das würde Spencer zugeben, wenn ihn die Kritik beim Nacken faßte und mit der Stirn auf das Wort stieße. Weil er aber diese kritische Macht nicht fühlt, gibt es einen Augenblick, wo er die Frage mit der Beantwortung verwechselt und wo er das fragende Wort Evolution für das gesuchte Gesetz der Andersverteilungen hält.

Darum ist seine Definition so scholastisch geworden, und darum ist ihr ehrlicher Sinn etwa folgender: wirklich ist nichts als das Fortbestehen der Beziehungen zwischen den Kräften; was wir wahrnehmen, sind die Andersverteilungen von Stoff und Bewegung, dieser Erscheinungsformen der Kräfte. Weil eine Kraft aber auch das Produkt von Stoff und Bewegung ist, so wirkt selbstverständlich jede Andersverteilung des Stoffs auf die Bewegung und umgekehrt; wir können auch sagen, daß jede Vereinheitlichung von Stoff Differenzierung der Bewegung erzeugt und umgekehrt; diese Tautologie nennen wir aber das oberste Gesetz, die Evolution, weil wir doch den Wunsch haben zu finden, was wir suchen.

Wer sucht, der findet. Und wenn er nicht findet, was er gesucht hat, so beruhigt er sich bei dem ersten besten

Gefundenen. Wenn die Polizei einen Verbrecher lange gesucht hat, so greift sie nach dem ersten besten und wirft ihm das begangene Verbrechen an den Hals. So ist es in der Geschichte der Philosophie schon öfter gegangen. Klassisch ist das Beispiel von Kant, der auszog, das oberste Moralprinzip zu finden. Unverrückbar stand es in seinem Kopfe: das gesuchte oberste Moralprinzip müsse so beschaffen sein, daß es allgemein gültig wäre; dann machte er eines Tages den Saltomortale und verwechselte die Aufgabe mit der Lösung und glaubte sein Gesetz gefunden zu haben, da er als obersten Grundsatz aussprach: dein Moralprinzip muß allgemein gültig sein können, dann ist es das oberste Moralprinzip. Niemand wagte zu lachen[1]). Und so hat in unseren Tagen niemand gelacht, als Herbert Spencer auszog, das oberste Gesetz der Andersverteilungen zu finden, und zu der Tautologie gelangte, das oberste Gesetz, das Evolution heißen soll, ist das Gesetz der Andersverteilungen. Auch Spencer ist ein armer sprechender Mensch, ist wortabergläubisch, ist im Sinne der Scholastiker ein „Realist".

*

[1]) Auf das unedle Lachen von Salomon Maimon möchte ich mich nicht gern berufen; Maimon sagt (Versuch einer neuen Logik, S. 33 des Vorworts): „Die Frage in der Kantischen Moral ... ist der Frage in der angewandten Mathematik ähnlich: Wie, unter Voraussetzung eines anderen Gesetzes der Schwere als des allgemein bekannten, eine Kanone gerichtet werden muß, um diese oder jene Wirkung hervorzubringen?" Das groteske Genie Maimons gewinnt aus zeitlicher Entfernung; im Umgang muß er schwierig, ja oft widerwärtig gewesen sein. Er war nicht im Unrecht, wenn er in seinem Mauscheldeutsch (er hat es nie zur Beherrschung einer Kultursprache gebracht) sich selbst einen Taucher nach Weisheit, die ihn verhöhnenden Gelehrten „mit Büchern beladene Esel" nannte. Seine kurzweilige Lebensgeschichte ist immer ehrlich, auch wo er die mißglückten Ansätze zum Selbstmord oder zur Taufe erzählt. Sein Verhältnis zu Kant macht ihm keine Unehre; er wurde dem Großen lästig durch seine talmudische Fragerei, aber Kant fand — drei Schritt vom Leibe — in Maimon „kein gemeines Talent zu tiefsinnigen Wissenschaften". Maimon war ein sehr selbstbewußter Skeptiker; bis zu einem bewußten Standpunkt Kant gegenüber hat er es nicht gebracht; nur seine geniale Erkenntnis, daß eine vorläufige Annahme sei (Vaihingers F i k t i o n), was bei Kant zum Dogma zu versteinern drohte, blitzt von Zeit zu Zeit leuchtend auf.

Wort-realismus

Der mittelalterliche, scholastische Realismus, den ich zur Unterscheidung jedesmal Wortrealismus nenne, lehrt, daß die Universalien oder Begriffe irgend etwas Wirkliches seien, daß z. B. den aufwärts verallgemeinerten Begriffen Schimmel, Pferd, Vierfüßler, Tier, Organismus, Ding in der Wirklichkeitswelt etwas entspreche, was kein Individuum und doch ein Schimmel, ein Pferd usw. wirklich und wirksam, dinglich sei. Der moderne Realismus lehrt jedem Idealismus gegenüber, daß nur dasjenige wirklich sei, was wir mit unseren Sinnen wahrnehmen können, daß alle anderen, höheren Begriffe nur Abstraktionen seien, nur in unserem Seelenleben vorhanden, er lehrt den Primat des Materiellen. Dieser moderne Realismus kommt also dem mittelalterlichen Nominalismus sehr nahe und scheint darum dem scholastischen Wortrealismus entgegengesetzt zu sein. Die Sprachkritik kann sich in vielen Fällen damit begnügen, den alten und den neuen Realismus als Gegensätze aufzufassen. Doch ein schärferes Zusehen kann uns lehren, wie fließend und spielend so entgegengesetzte Begriffe ineinander übergehen.

Als Vorbereitung zu dieser schärferen Betrachtung wollen wir einmal zusehen, wie sich unser neuer Realismus oder Nominalismus ungefähr zu der eben angeführten Skala von Begriffen stellt. Den Begriff Ding wird er leicht preisgeben als eine fast inhaltlose Abstraktion. Die weiteren Begriffe, vom Organismus herab bis zum Pferd, wird er doch nicht so ganz als flatus vocis, als bloße Lufterschütterungen ansehen wollen, wird ihnen zwar nicht gerade die Wirksamkeit platonischer Ideen, aber doch formenbildende Kräfte zuschreiben, das heißt nicht dem Worte oder Begriffe, sondern einem hinter diesem steckenden Etwas, was entweder im Sinne Goethes die Regelmäßigkeit in der Natur oder im Sinne Darwins die Erblichkeit in der Natur als Folge hat. Derselbe Kompromiß wird für den Begriff Schimmel geschlossen, von der Umgangssprache von jeher, weil diese immer darwinistisch war und den strengen Unterschied zwischen Spezies und Varietät nicht kannte, neuerdings auch von den Darwinisten. Aber drüben das Individuum Schimmel, das von seinem Herrn „Hans“

gerufen wird, hat zugleich einen Namen und eine Realität. Unser moderner Realismus weiß noch nicht, daß es immer noch scholastischer Wortrealismus ist, auch nur das Individuum, das doch nur ein Strombett ist für in der Zeit und im Raum abfließende Molekularbewegungen, ein Reales zu nennen. Kurz vor seinem Tode hat Virchow, allerdings nur in Sorge um seine geliebte Zellularpathologie, selbst den Begriff des Individuums nominalistisch kritisiert und Leben, Seele und was drum und dran hängt einzig und allein seinen lieben Zellen zugesprochen, die sich als die unter das Mikroskop gebrachten Leibnizschen Monaden entpuppten. Der Nominalismus Virchows tritt also der Welt entgegen und kritisiert sie von Gott bis herunter zur Zelle; vor der Zelle jedoch macht er halt und bekehrt sich ihr gegenüber zum Wortrealismus.

Unsere Erkenntnistheorie muß noch einen kleinen Schritt weiter gehen und fragen, wo denn der Realismus der Zellen anfange, die wir mit bewaffneten oder unbewaffneten Sinnen wahrnehmen. Ob außer uns oder in uns. Sind die Zellen wirklich Individuen und zwar Individuen außer uns, so hat der Realismus etwas Festes, woran er sich in der Physiologie halten kann, wie er in den Molekülen etwas Festes zu haben glaubt, woran er sich in der unorganischen Welt hält. Doch in der unorganischen Welt bereits zwingt ihn die Schwierigkeit der Naturerklärung, die immer noch körperlichen Moleküle in die idealen Kraftzentren der Atome aufzulösen und so die materialistische Welterklärung in einen energetischen Idealismus hinüberzuleiten. Dieselben Kraftzentren nimmt die Wissenschaft natürlich auch in der organischen Zelle an, weil sie auch im lebenden Körper noch niemals andere Atome als die der unorganischen Elemente nachgewiesen hat; das Denken kann dabei nicht stehen bleiben, es muß hinter der Zellseele eine Protoplasmaseele, hinter der Protoplasmaseele eine Unzahl von Atomseelen suchen, und weil zu den unorganischen Kräften noch diejenige Kraft kommt, welche so oder so die Erscheinungen des Lebens verursacht, wird die Physiologie des modernen Realismus zu einem energetischen Idealismus zweiter Potenz.

Indivi-duum

Man sieht, die ganze Untersuchung läuft auf die Frage hinaus: Was ist ein Individuum? Der moderne Realismus erfaßt alle Art- und Gattungsbegriffe als bloße Worte, schiebt die Frage nach der Entstehung dieser Arten und Gattungen zurück und erklärt mit dem scholastischen Nominalismus das Individuum allein für wirklich. Unser naives Bewußtsein, unser Stolz sträubt sich mit Lebenskraft, ja mit Todesangst dagegen, anzuerkennen, daß selbst der Begriff der Individualität sich nicht länger wie bisher festhalten lasse. Die Zoologie gibt schwindelerregende Beispiele dafür, daß die Individualität im Tierreich anders sein könne als diejenige Individualität, die wir Menschen einzig und allein in unserem Selbstbewußtsein vorfinden. Wenn der Seestern zerschnitten wird und so durch die Willkür des Zerschneiders zwei Seesterne entstehen, wenn die Siphonophore viele Individuen zu einem Staate vereinigt, der doch wieder eine Art Individualität hat, wenn im Generationswechsel so zahlreicher Tiere das eine Individuum ganz oder teilweise aufgebraucht wird, um ein anderes Individuum zu bilden, wenn der Bandwurm oder der Schmetterling durch Formen hindurchgeht, die sich voneinander stärker unterscheiden als ein Mensch und eine Schlange, dann begreift der Beobachter, daß der menschliche Begriff Individuum nicht auf jedes Tier angewendet werden kann. Und hat der Bienenstaat, der Ameisenstaat nicht, trotz der körperlichen Trennung der einzelnen Tierchen, manche Ähnlichkeit mit der Siphonophore? Und der Menschenstaat? Wird nicht durch die Tatsache der Vererbung das Individuum fortgesetzt, also der Begriff der Individualität doch wieder umgeformt?

Es ist also nicht ganz leicht mit dem Denken aufzuhören, wenn man die Individuen als einzige Realitäten aufgefaßt hat. Aufwärts und abwärts fließt die Grenze der Individualität. Real ist uns die Zelle nur, weil unsere Sinne, auch die bewaffneten, sie nicht teilen können; die Zelle ist das hypothetische Atom der Biologie.

Sehen wir nun von der objektiven Individualität ab und fragen wir nach dem subjektiven Gefühl, welches jeder Mensch

nur für sich selbst empfindet: ich bin ein Individuum. Wer dieser Empfindung nicht glauben wollte, wer seinen eigenen Körper nicht als eine Individualität betrachten, sondern ihn auch praktisch als bloße Form auffassen wollte, als ein fremdes Strombett für unaufhörlich wechselnde Moleküle und Molekularbewegungen, der würde verrückt scheinen und es wahrscheinlich auch sein. Wenn ich esse, liebe, denke, kämpfe, so handle ich als Individuum, kümmere mich den Teufel um meine Erkenntnistheorie und halte den Schein der Individualität für Wirklichkeit. Dafür heiße ich auch ein verständiger Mensch. Dabei durchschaue ich aber heimlich diesen Schein und weiß, daß das Selbstbewußtsein oder der Schein der Individualität mit meinem Gedächtnis irgendwie zusammenhängt, daß ich mich als Individuum fühle, weil mein Gedächtnis die Empfindungen aufeinanderfolgender Zeitteilchen verbindet, weil mein Gedächtnis das Strombett von jedem Punkte bis in die Nähe der Quelle zurückverfolgt (vgl. I. 661 ff. und „Wörterbuch der Philosophie" Art. „Individualismus"). Die Geschichte der Auftrennung, Aufdröselung des Individualbegriffs kann ich nicht geben; es wäre doch nur die Geschichte von erschreckenden Ahnungen. Niemand hat vor der Kritik der Sprache das Ichgefühl als eine Täuschung klar durchschaut. Am klarsten noch Novalis, trotzdem er in seinem abgründigen, sprachlich oft berückenden Philosophieren von dem starken Individualisten Fichte herkam. Einige Notizen des Novalis gehören her: „Das Gedächtnis ist der Individualsinn, das Element der Individuation" (Ausg. Heilborn II. 584). „Ein Individuum ist ein magisches, willkürliches Prinzip, ein grundloses Leben, ein persönlicher Zufall" (S. 200). Aber auch: „Alles läßt sich beschreiben — verbis. Alle Tätigkeiten werden von Worten, oder können von Worten begleitet werden, wie alle Vorstellungen vom Ich" (S. 585). Man achte wohl auf diese Stelle. Vorstellungen werden vom Ich „begleitet"; das Ich ist also für Novalis nur in Worten vorhanden, in der Sprache, die ich Gedächtnis nenne. Das Ichgefühl ist eine Täuschung der Sprache. Auf Machs Verdienst um die Kritik des Ich-

begriffs habe ich oft hingewiesen. O. Liebmann zitiert Condillacs das Ich zerstörende Worte und fragt: „Wie müßte ‚Le Moi' der Laura Bridgeman ausgesehen haben?" (Psycholog. Aphorism. XIX.)

Wenn das alles wahr ist, dann ist der moderne Realismus doch nur eine vorläufige, ihrer vorläufigen Roheit sich ganz gut bewußte Weltanschauung. Real sind nur Individuen: Individuen aber sind außerhalb unserer Sprache oder unseres Denkens oder unseres Gedächtnisses unauffindbar, wir kennen also kein Reales. Selbst die einzelnen Menschen sind objektiv nur runde, räumlich von der übrigen Welt abgeschlossene Organismen, die Zeit ihres Lebens einen bestimmten Namen tragen —; subjektiv: Individualgedächtnisse, die übrigens auf nichts sicherer und lieber reagieren als auf den Namen, den sie objektiv bei den Mitmenschen besitzen. Ein Sterbender reagiert noch im Koma auf Nennung seines Namens.

Empfindungsindividuen

Und nun sehen wir einmal zu, ob es mit den Wahrnehmungen, die all unserer Welterkenntnis, all unseren Vorstellungen auch von Menschenindividuen doch zugrunde liegen, anders bestellt ist. Sofort fällt es uns ein, daß unsere Sinnesorgane uns wieder keinen Aufschluß geben über irgend etwas Reales. Wir müssen versuchen, diese Vergleichung zwischen Menschenindividuen und den einfachsten Sinneswahrnehmungen festzuhalten, so paradox und schwierig sie ist. Ein Ton erklingt, eine Farbe leuchtet. Unmöglich für unsere Sinnesorgane, das Individuum eis oder das Individuum rot (beide Empfindungen sind nur unendlich kleine Bestandteile unseres Ichbewußtseins) anders zu fühlen als durch die Tätigkeit des Gedächtnisses, welches die und die Schwingungen als ähnlich oder regelmäßig vergleicht, sie durch sein (des Gedächtnisses) Strombett fließen läßt, von irgend einem Punkte dieses Strombett überblickt und sie durch eine Erinnerung auszeichnet. Wir besäßen unser Ichbewußtsein nicht, wenn unser Gedächtnis oder unsere Sprache nicht Milliarden von solchen Empfindungsindividuen vergleichend klassifiziert hätte; aber auch diese letzten Empfindungsindividuen geben uns nicht die Wahrnehmungen von etwas Realem, sondern

selbst schon bloßen Schein. Unser moderner Realismus wird also notwendig über sich selbst hinausgeführt zu dem Eingeständnis, daß er keine wirkliche Realität erkenne, daß er zu einem neuen Idealismus führe, sagen wir nur zum energetischen Idealismus. Unser moderner, ein Jahrhundert lang so stolzer Realismus muß also am letzten Ende eingestehen, daß er, so weit es auch unsere naturwissenschaftlichen Forschungen seit dem Mittelalter gebracht haben, dennoch bei den beiden Endpunkten, beim Ichbewußtsein des Menschen wie bei den niedersten Sinnesempfindungen, ohne Wortaberglauben nicht behaupten kann, etwas Wirkliches zu erkennen. Der moderne Realismus hat die Nichtrealität der Art- und Gattungsbegriffe eingesehen, ist aber — solange er nicht Sprachkritik geworden ist — in der Auffassung des letzten Wirklichen Wortrealismus geblieben.

Erkenntnistheoretischer Nominalismus

Der scholastische Nominalismus stellte sich dem scholastischen Wortrealismus tapfer gegenüber, aber er konnte das letzte Wort nicht finden, weil er an die Realität der Individuen glaubte und die Zufälligkeit der Sinne nicht ahnte. Was ich lehre, das ist bereits ein Nominalismus redivivus genannt worden. Doch er hat nach seiner Wiedererweckung die Schule von Locke und Hume und Kant nicht vergessen und ist, befreit von irdischen kirchlichen Sorgen, ein reiner, erkenntnistheoretischer Nominalismus.

Hätte dieser Nominalismus schon gesiegt, so wäre es nicht mehr möglich, daß kluge Menschen heute noch zwischen Theorie und Praxis, zwischen Denken und Leben unterschieden. Das mag eine lustige Theorie sein, die jemals der Praxis widerspricht. Es ist als wollte man Gesetze aufstellen, die eingestandenermaßen der Erfahrung widersprächen. Und doch waren und sind die größten Männer der größten Praxis dem Wortaberglauben unterworfen. Ich denke dabei an die Staatsmänner, deren Stärke doch naturgemäß darin liegen muß, daß sie die Wirklichkeit erkennen, daß sie nicht Ideologen oder Wortrealisten sind. Man denke aber einmal an die beiden Riesen unter den handelnden Personen des 19. Jahrhunderts, an Napoleon und Bismarck, die beide mit Recht als Besieger

der Ideologie gelten. Das allmählich wachsende Lebensziel beider Männer könnte man dahin zusammenfassen, daß sie beide den Namen Cäsar oder Kaiser wieder zu einer Macht machen wollten, Napoleon mehr für sich selbst, Bismarck mehr für seinen König und sein Land. Sehen wir dabei ab von all dem Unheil, welches der Wortaberglaube an die Staatsformen für Julius Cäsar selbst, der Wortaberglaube an den Titel Cäsar für die Kaiser des deutschen Mittelalters zur Folge hatte. Napoleon machte dieses Wort mit unerhörter Kraft zu einer Realität, ging aber am Ende daran zugrunde, daß er wortabergläubisch an einem anderen Begriffe hing, an dem geographischen Begriff „Europa", daß er sich nicht Cäsar fühlte, solange jemand in „Europa" ihm nicht gehorchte. Man kann in Napoleons Briefen Belege dafür finden, wie der Zufallsbegriff „Europa" seine Entschlüsse lenkte, ihn in den Feldzug gegen Rußland trieb. Selbstverständlich war Europa daneben auch eine Realität durch die höfischen und ökonomischen Beziehungen zwischen Rußland und den Westmächten; aber darüber hinaus wurde Napoleon durch den Begriff beeinflußt. Und Napoleon hatte doch so wenig vom Namensaberglauben der Religion, daß er sich's zwar lachend gefallen ließ, als der Papst den heiligen Napoleon ihm zu Ehren wieder in den Kalender setzte; daß er aber nichts dafür übrig hatte, seinen Vorfahr Bonaventura Buonaparte heilig gesprochen zu sehen. Und der noch größere Nominalist Bismarck, der fünfzig Jahre nach Napoleons Katastrophe an den englischen Gesandten die Frage stellte, sprachkritisch: „Wer ist Europa?", Bismarck, der seine Erfolge sein ganzes Leben lang dem Wirklichkeitssinne verdankte, mit welchem er die wirklichen Knochen der deutschen Soldaten, den wirklichen Charakter seines Königs, die wirkliche Handlungsweise seiner inneren und äußeren Gegner in Rechnung zog, erfuhr seinen einzigen Mißerfolg dadurch und fiel vielleicht indirekt darüber, daß er einen einzigen seiner Gegner, den oder die Lenker der römischen Kirche, nicht als Menschen von Fleisch und Blut, sondern als einen Begriff bekämpft hatte.

Wäre einmal der erkenntnistheoretische Nominalismus und

mit ihm die Sprachkritik in die geistige Gewohnheit des Volkes oder wenigstens der führenden Männer übergegangen, dann würden die letzten Reste von Ideologie aus dem Kalkül der Staatsmänner verschwinden, dann würde ein Genie wie Bismarck nicht mehr dem Irrtum verfallen können, er handelte, wenn er mit Kanonen gegen den Namen Rom oder gegen das Abstraktum Papsttum schießt. Solange die Sprachkritik nicht das Denken geklärt hat, wird man immer wieder einmal glauben, es sei etwas, wenn man einen Gegner in effigie aufhängt, anstatt ihn körperlich beim Kragen zu kriegen. Man weiß es heute noch nicht, daß solche wortrealistische Überbleibsel in den Köpfen der gewaltigsten Männer an den Bildzauber der Araber erinnern, die ein Opfer tödlich zu verwunden versprechen oder glauben, wenn sie auf seinem Bilde das Herz mit einer Nadel durchstochen haben. Soviel über den praktischen Nutzen des erkenntnistheoretischen Nominalismus oder einer Kritik der Sprache.

Wie gefährlich der Streit um Worte für die Praxis des Lebens sei, das haben immer am besten die Engländer eingesehen, deren freiere Philosophen, welche niemals Professoren, oft Staatsmänner waren, das Beste zur Bekämpfung des Wortrealismus beigetragen haben. Schon Johannes von Salisbury (im 12. Jahrhundert), ein Schüler Abailards, spottet der dialektischen Spitzfindigkeiten. Man führt ihn gewöhnlich als einen Gegner der Nominalisten auf. Er machte sich aber eigentlich über beide Parteien lustig. Als er nach einem tätigen Leben nach Frankreich zurückkam und dort die alten Kommilitonen immer noch auf demselben Flecke fand, schrieb er: „Die Welt ist gealtert in der Bearbeitung der Frage nach den Gattungs- und Artbegriffen; an diese Frage ist mehr Zeit verwandt worden, als das Haus Cäsar an den Gewinn der Weltherrschaft setzte, mehr Geld verschwendet, als Krösus besaß; sie fesselte viele Leute so ausschließlich ihr ganzes Leben lang, daß sie weder das eine noch das andere fanden."

Es ist ein hübscher Zufall der Sprache, daß zur Zeit der Renaissance die Wortrealisten die Antiken, die Nominalisten die „Modernen" hießen. („Moderni" stammt gewiß von

„modo", spätlateinisch soviel wie „jetzt, heute", und heißt also wahrhaftig „die Heutigen".) In veränderter Wortbedeutung sind heute alle modernen Menschen Nominalisten, ohne es zu ahnen. Wieder wie zu den Zeiten Occams oder noch genauer wie zu den Zeiten Abailards sucht sich die denkende Menschheit von dem Ballast der Abstraktionen zu befreien; insbesondere die abstrakten Begriffe aus der Ästhetik und der Ethik, also alle bisher geglaubten Gesetze der Kunst und des Staatslebens, werden kritisierend zersetzt, und die Umwertung aller Werte ist durch Nietzsche ein beliebtes Schlagwort geworden. An der Bezeichnung „Wert" erkennt man, daß der Ansturm in erster Linie der Gruppe von Vorstellungen gilt, die man zuletzt unter dem Namen der praktischen Philosophie zusammengefaßt hat. Unter dem Jammergeschrei der Kirche und der alten Staatstheoretiker hat die nominalistische Auflösung all dieser Abstraktionen und der in ihnen versteckten Werturteile begonnen. Aber immer wieder scheute man zurück vor der viel wichtigeren Auflösung der theoretischen Begriffe, vor einer radikalen Kritik der menschlichen Erkenntnis und Erkenntnismöglichkeit. Ja, die offizielle Wissenschaft protzt hochmütiger als je auf den Wert derjenigen Universalien oder Allgemeinbegriffe, die in unserem Zeitalter den Namen der Naturgesetze angenommen haben. Wie der alte Konzeptualismus die psychologische Entstehung der Begriffe in der Menschenseele zugab, aber in den Dingen selbst dennoch etwas Reales suchte, das genau den Begriffen entsprechen sollte, so sind heute unsere besten Forscher — bewußt oder unbewußt — einig über die rein subjektive Entstehung und Bedeutung der Menschensprache, aber die Gesetze, welche sie in dieser Menschensprache geformt haben, halten sie trotz alledem für etwas in der Wirklichkeit Vorhandenes, sie halten die Naturgesetze für Befehle, welche die Natur sich selber gibt, wenn schon kein Gott sie gegeben hat. Und unendlich schwer ist es, die Anschauung festzuhalten oder gar mitzuteilen, daß diese Naturgesetze ebenfalls nur Abstraktionen des Menschengehirns sind und das, wovon diese Gesetze vielleicht ein Spiegelbild, vielleicht verworrene Er-

innerungen, vielleicht Karikaturen sind, auf keinen Fall etwas Wirkliches, sondern nur Beziehungen sind, für welche die Menschensprache Worte nicht besitzt. Wir haben ein zusammenfassendes Wort für eine Gruppe von Erscheinungen, welche wir auf den Magnetismus zurückführen. Wir können uns der Vorstellung nicht verschließen, gewiß nicht, daß die Beziehung der Ähnlichkeit zwischen diesen Erscheinungen auf irgend etwas in der Natur zurückgehe; aber es ist menschlicher Hochmut zu glauben, daß es in der Natur etwas geben müsse, was insbesondere unserem Begriff Magnetismus entspreche. Es ist einer der vielen Hominismen, die wir nicht los werden können. So hatte man bis vor hundert Jahren in der Chemie der Verbrennung den Begriff Phlogiston und glaubte so lange, daß diesem Begriff etwas entspreche. Nicht viel anders steht es um den Hauptbegriff des mittelalterlichen Streites, um den Artbegriff. Durch Jahrtausende mußte man hinter ihm etwas Wirkliches sehen, und es war nur ein Gradunterschied, ob die krassen Wortrealisten von Platon bis auf Schopenhauer in den Arten etwas Wirkliches sahen oder ihre Gegner sich mit Worten abmühten, es irgendwo in die Individuen zu verstecken. Als Darwin uns lehrte, daß Arten e n t s t e h e n können, da mußte der starre Artbegriff vergehen. Aber nur scheinbar wurde der Standpunkt des Mittelalters dadurch überwunden; unsere Darwinisten werden sich schwerlich darüber belehren lassen, daß ihre Gesetze der Vererbung und Anpassung wieder nur Worte sind, hinter denen wir Zeitgenossen nur so lange etwas Wirkliches suchen können, als wir vorübergehend unter dem Banne dieser Worte stehen.

Der reine und konsequente Nominalismus, der niemals von Nominalisten ausgesprochen wurde, der ihnen wahrscheinlich nur von boshaften Gegnern in den Mund gelegt worden ist, die Lehre, daß sämtliche Begriffe oder Worte des menschlichen Denkens nur Luftausstoßungen der Menschenstimme seien, der konsequente Nominalismus, nach welchem die Erkenntnis der Wirklichkeit dem Menschengehirn ebenso versagt ist wie dem Chemismus einer Steinoberfläche, dieser reine Nominalismus, der trotz aller Naturwissenschaften an der Erkenntnis

des Falls oder der Farbe oder der Elektrizität ebenso ruhig verzweifelt wie an der Erkenntnis des Bewußtseins, dieser erkenntnistheoretische Nominalismus ist keine beweisbare Weltanschauung. Er wäre kein Nominalismus, wenn er sich selbst für mehr ausgeben wollte als für ein Gefühl, für die Stimmung des menschlichen Individuums gegenüber der Welt. Und sogar ist uns ein Zuendedenken dieser Lehre, ja nur ein zufriedenstellendes Sichversenken in diese Stimmung versagt, weil alles Denken in den Worten der Sprache stattfindet und das Denken sich selbst auflöst, wenn uns die Nebelhaftigkeit der Worte klar geworden ist. Ein Sichversenken in die bloße Stimmung ist wohl eine Weile möglich; dann aber sucht der Grübler immer wieder wie ein Lyriker doch die Stimmung in einem armen Worte festzuhalten und muß ins Leere greifen, wenn er nicht mehr an das Wort glaubt. Der reine Nominalismus macht ein Ende mit dem Denken und fühlt darüber hinaus, mit einem neuen Schauder der Menschheit, daß Farbe oder Ton, die Überbleibsel seiner Weltbetrachtung, ein Spielzeug für Kinder sind, das die Zufallssinne dem Menschen in die Wiege gelegt haben. Mit Worten läßt sich wirklich nur streiten, nicht schaffen; nur alter Glaube bekämpfen, nicht neuer Glaube beweisen. „Meinungen allgemeingültig zu widerlegen ist möglich; Meinungen allgemeingültig zu begründen ist unmöglich“ (S. Philipp, Vier skeptische Thesen).

*

Skepsis und Mystik

Dieser äußerste Skeptizismus, der doch wohl die eine Seite meiner ganzen Lehre ist, läßt mich wieder die leise Furcht empfinden, nicht ohne Lächeln empfinden, es könnten die aufmerksamen Verfechter des kirchlichen Dogmatismus auch aus der Sprachkritik Wortwaffen schmieden, so wie sie noch immer aus jeder skeptischen Lehre Gründe gegen die aufklärende Wissenschaft geschöpft haben. Bin ich doch im ersten Aufschrei gegen den Sprachaberglauben so weit gegangen wie die zynische Gaunersprache, die auf französisch für langue „la menteuse“ sagt, auf englisch „prating cheat“

(die schwatzhafte Betrügerin, „Bescheißerin"). Und habe keinen Zweifel gelassen, daß ich die Unzuverlässigkeit der Sprache auf Gebiete ausdehne, an welche die Gaunersprache nicht zu denken wagt. Der skeptische Naturforscher, der mit mir die Trüglichkeit aller seiner Gesetze erkannt hat, arbeitet lächelnd weiter, als ob es Gesetze gäbe. Der konsequente Nominalist kann sich mit einem „als ob" nicht zufrieden geben und wendet seinen resignierten Haß gegen la menteuse.

Ich lasse den ethischen Skeptizismus beiseite. Den hat der alte Huet (De la faiblesse de l'esprit humain S. 242) mit einem prächtigen Worte abgetan; „Autre chose est de vivre, autre chose de philosopher. Lorsqu'il s'agit de conduire sa vie ..., nous cessons d'être philosophes ... Nous devenons idiots, simples, crédules, nous appellons les choses par leurs noms."

Aber die erkenntnistheoretischen Skeptiker sind im Kampfe mit dem philosophischen Dogmatismus immer wieder negative Dogmatiker geworden, während sie Kritiker bleiben wollten. Nur die ganz großen Skeptiker waren zugleich Mystiker. Gegen die negativen Dogmatiker hatten geistreiche Verfechter des alten Glaubens leichtes Spiel, weil ein lieb gewordener Kinderglaube schöner scheint als ein unfertiger neuer Glaube, der ebenso tyrannisch auftritt. Ich habe mich bemüht, in meinen Darlegungen auch die versteckteste Neigung zur Mystik jedesmal zu unterdrücken, so sehr ich auch für heilige Sonntagsstunden die großen Mystiker lieben mag, die stammelnd beredten „Stummen des Himmels". Hier aber, wo ich notgedrungen von dem Verhältnisse zwischen Sprachkritik und dem Begriffe Religion reden muß, möchte ich einige Sätze des edlen Meisters Eckart voraufschicken. „Einer unserer ältesten Meister, der die Wahrheit schon lange und lange vor Gottes Geburt gefunden hat, den dünkte es, daß alles, was er von den Dingen sprechen könnte, etwas Fremdes und Unwahres in sich trüge; darum wollte er schweigen. Er wollte nicht sagen: Gebt mir Brot, oder gebt mir zu trinken. Aus dem Grunde wollte er nicht von den Dingen sprechen,

weil er von ihnen nicht so rein sprechen könnte, wie sie aus der ersten Ursache entsprungen wären; darum wollte er lieber schweigen, und seine Notdurft zeigte er mit Zeichen der Finger. Da nun er nicht einmal von den Dingen reden konnte, so schickt es sich für uns noch mehr, daß wir allzumal schweigen müssen von dem, der da ein Ursprung aller Dinge ist." Und wieder: „Das Schönste, was der Mensch von Gott sprechen kann, das ist, daß er vor Weisheitsfülle schweigen kann." Und wieder: „Die Seele ist eine Kreatur, die alle genannten Dinge empfangen kann; und ungenannte Dinge kann sie nur empfangen, wenn sie so tief in Gott empfangen wird, daß sie selbst namenlos wird."

Ich meine es kaum viel anders; nur die Sprache ist etwas verschieden, weil sechs Jahrhunderte dazwischen liegen.

Religion und Sprache

Die abstrakte Religion (ohne Kirche und ohne Dogmen) ist ein leeres Wort; das entsprechende Wesen gibt es nicht in der Welt der Wirklichkeit. Sowenig es „den" Menschen gibt über oder neben der Milliarde wirklicher Menschen, sowenig gibt es „die" Religion neben oder über den Religionen. Und auch die Religionen gibt es nicht, sondern doch wohl nur Menschengruppen mit bestimmten à-peu-près gleichen Glaubensvorstellungen.

Die Religion wird also wohl, da sie nichts ist als eine gemeinsame Geistesrichtung von Menschengruppen, einzig und allein auf Worten beruhen; und es ist zu erwägen, ob die staatbildenden Tiere, die keine so ausgebildete Sprache haben wie wir, nicht eben darum so konservativ sind, weil sie kaum haben, was wir Religion nennen. Religion ist nicht so konservativ, wie die Verteidiger von Thron und Altar glauben.

Ist nun die Religion ein Glaube an überlieferte Worte, so scheint es mir gewiß, daß einzig und allein eine Kritik der Sprache, also eine Untersuchung der Worte, den Begriff der Religion ernstlich und für immer aus der wissenschaftlichen Weltanschauung zu entfernen vermag. Denn alle Vernichtung und Verwerfung der Kirche mußte bisher den angeblich überkirchlichen Religionsbegriff bestehen lassen; und alle rein historische Kritik einer Religion kehrt schließlich zu irgend

einem mystischen Wort, einer Art Überreligion zurück, bei welcher sich dann das Gemüt beruhigt. Ganz abgesehen von der geistigen Knechtschaft, mit welcher Leute wie Hegel und selbst Kant sich mit der kirchlichen Religion abgefunden haben.

Noch viel gemeiner ist das Verhältnis zwischen Sprache und Theologie. Schon S. Maimon wußte: „Die Sprache ist in den Händen der Theologen, was der Ton in den Händen des Töpfers" („Lebensgeschichte" II. 32). Er kannte fast nur die Sprache jüdischer Theologen; trotzdem ist es nur eine Katachrese, ein „Wippchen", kein Scherz, daß er die Sprache in die Hände der Theologen verlegt.

Spinoza

Wie es eine theologische Richtung gibt, welche den historischen Christus aufgibt und dennoch den Begriff oder das Wort „Christentum" festhält, so ist überhaupt dem Wort rein historisch nicht beizukommen. Eine Sprachkritik, die nur historisch-philologisch wäre, könnte eben den ganzen Fetischismus der Sprache bestehen lassen. Die Philosophie kann ohne Sprachkritik, ohne diese letzte, sich selbst zerstörende Tat des Denkens, wohl bis zum Atheismus gelangen; vom Religionsbegriff sich befreien kann sie nicht, wie die beiden tiefsinnigen Atheisten Spinoza und Schopenhauer lehren.

Spinoza nämlich war gar nicht gottlos; wie das ja von selbst klar ist, da er doch das Wort besaß und mehr als das Wort an seinem Deus ohnehin nicht zu haben schien. Wie immer man sich zu der Frage stelle, ob nämlich Spinoza seinen Pantheismus nur als Kulisse für Atheismus benützt oder ehrlich an seinen Deus sive Natura geglaubt habe — immer muß man erkennen, daß er ohne Mythologie nicht auskam. (Man vergleiche in meinem „Wörterbuch der Philosophie" den Artikel „Spinozas Deus".) Auch wenn er den Deus nur als Maske gebraucht haben sollte, schrieb er doch seine Natura mit großem N und machte sie so zu einem mythologischen Wesen, wie z. B. amor noch etwas Wirkliches bezeichnet, Amor aber den „Gott" der Liebe. Und so unfrei steht Spinoza diesem Worte gegenüber, daß er in der Ausmalung des weisen Seelenfriedens, der Gottesliebe, ganz und

gar nicht hinter Augustinus zurücksteht, der die Welt verachtet und nur ein Leben in und für Gott lebenswert fand. Wenn wir nun bedenken, daß wir heute nicht mehr das Altertum, sondern das Mittelalter zum lebendigen Feinde haben (das Altertum ist tot, seine Renaissance ist zu Ende), daß die uns feindliche Weltanschauung nicht die kindlich-weltliche des Aristoteles, sondern die gottselige des heiligen Augustinus ist, so werden wir bei aller Ehrfucht vor Spinoza bekennen müssen, daß er uns von der Theologie nicht zu befreien vermochte. Er war der erste und wohl der beste der Männer, welche die blutrünstige Macht der Kirche erkannten; das Wort mußte er lassen stahn. Es ist in aller Logik tief eine Theologie begründet, was allein beweisen würde, wie töricht Logik ist.

Schopenhauer

Schopenhauer, dessen Atheismus fest und unverschleiert erscheint und in dessen System der Deus des Spinoza kein Obdach mehr findet, macht dennoch seinen Unterschied zwischen Kirche und Religion, wobei ich ganz beiseite lasse, als nicht hiehergehörig, daß Schopenhauer sonst, der Staatsmann gewissermaßen, der konservative Mann, die Religiosität als Volkszaum sehr hochstellt und sie von der Wissenschaft schonend behandelt wissen will, wie er denn auch selbst in seinem glänzenden Dialog „über Religion" den Streit unentschieden läßt. Aber auch als unpolitischer Denker, als Diener der Wahrheit, ist und bleibt Schopenhauer im hergebrachten Gleise, weil er ein Diener des Worts ist. Die Kirche sei verabscheuungswürdig, weil sie Handel treibe mit dem metaphysischen Bedürfnis des Menschen; aber das metaphysische Bedürfnis selbst sei da und habe die Menschen zu allem Guten und Schönen getrieben, z. B. zur Philosophie.

Dieses metaphysische Bedürfnis läßt ihm die Religion in einem heiteren Lichte erscheinen und sogar das Christentum. Nun aber darf man nicht vergessen, daß Schopenhauer darum nicht religionslos war, weil er kein Christ mehr war. Christ war er freilich nicht, sowenig als Goethe einer war. Während aber Goethe sich bei seinem überlegenen Nichtwissen beschied, baute sich Schopenhauer aus christlicher Heilsordnung und

buddhistischer Seelenwanderung ein neues Wortgebäude zusammen, das darum nicht weniger Religion ist, weil außer dem Stifter nicht viele wortwörtlich daran glauben. Auch wende man nicht ein, diese indische Lehre von einer Fortexistenz nach dem Tode sei nicht seine Religion, sondern seine Weltanschauung gewesen. Wir wissen, daß Weltanschauung eben auch nichts ist als die Summe der in den Worten niedergeschlagenen ererbten und erworbenen Anschauungen, mit denen die neuen Eindrücke der Wirklichkeitswelt sich vertragen müssen, wenn sie sich erhalten wollen. Dies, das relative Apriori, ist eben auch Religion; nur daß die einst so herrschsüchtige Religion bescheiden geworden ist und das Leben dem Leben überläßt, das metaphysische Bedürfnis aber am liebsten den ganzen Menschen gefangen nehmen möchte.

Dieser tiefe Mystizismus Schopenhauers ist eine neue, eine gottlose Religion, aber doch wieder Religion. Es geschieht ihm ganz recht, daß er dafür von Spiritisten und anderen „Okkultisten" wie ein Heiliger verehrt wird; die müssen sich freilich gerade an seine schwächsten Stellen halten, wie Schmeißfliegen an die Wunden der Pferde.

Diese Theologie seines metaphysischen Bedürfnisses ist schon versteckt nachzuweisen in dem Grundgedanken seines Systems, in der unzähligemal erklärten, bewiesenen, bejubelten und hinausgekrähten Entdeckung, daß das „Ding-an-sich" unser wohlbekannter Wille sei. In meinem „Wörterbuch der Philosophie" habe ich eine Kritik dieses Begriffs unter dem Schlagwort „Schopenhauer (Wille)" versucht. Ich zeige, wie Schopenhauer eigentlich nichts weiter behaupten durfte, als daß der angeblich wohlbekannte Wille und irgend eine angeblich unbekannte Naturkraft (z. B. Gravitation) im Grunde nur zwei gleicherweise unverständliche Worte seien, daß sie vielleicht ein und dasselbe bedeuten, daß es aber vermessen sei, das eine Wort eher als das andere auf beide anzuwenden. Er hätte sein Werk mit gleichem Recht „Die Welt als Schwerkraft und Vorstellung" oder „Die Welt als Elektrizität und Vorstellung" nennen können. Er sah aber in der Natur Zwecke, im Leben einen Zweck, ihm imponierte das krabbelnde

Leben mehr als die heilige Stille der Pflanzenwelt, darum glaubte er die Bezeichnung vom Höchsten, vom Menschen, nehmen zu müssen und schuf einen neuen Wortfetisch, seinen „Willen", der sich dann in nichts von Spinozas Deus und wenig genug vom Gott des gebildeteren Pöbels unterschied.

E. von Hartmann

Was nun bei Schopenhauer die natürliche Folge seiner Spekulation war, der Hervorgang einer neuen Theologie aus gottloser Logik, das wird zur sophistischen Spekulation bei Eduard von Hartmann, dessen „Unbewußtes" sich ganz bedenklich dem Gott des ungebildeteren Pöbels nähert. Der Fall ist typisch für das Hervorgehen von religiös-metaphysischen Begriffen aus dem Mißbrauch der Sprache.

Zuerst erkennt der Philosoph das Recht der Wissenschaft an, in den Dingen Alleinherrscherin zu sein, die sie kennt; das ist durchaus nicht etwa modern, das war immer so. Moses und Platon, Jesus und Augustinus, Luther und Descartes, Spinoza und Kant ließen ihr metaphysisches Bedürfnis erst da einsetzen, wo sie von ihren (allerdings äußerst ungleichen) Naturkenntnissen verlassen wurden; dann bleibt das übrig, was wir — je nach der Zeit — nicht wissen, und solange es für dieses Nichtwissen noch ein übliches, positives Wort gibt, solange schreitet die Theologie hinter der Wissenschaft her, wie der Pfarrer hinter dem Lehrer, der Küsterdienst versieht. Man achte darauf, wie auch in der Bezeichnung „Die Philosophie des Unbewußten" dieses „Unbewußte" plötzlich den Charakter eines positiven Begriffs erhält. Eigentlich ist es rein negativ und also mythologisch nicht zu verwenden (I. 632). Mag man es auf ein Subjekt oder ein Objekt, auf den Deus oder die Natura beziehen, mag man es mit dem „Bewußtseinslosen" oder mit dem „Ungewußten" gleichsetzen, immer bezeichnet es natürlicherweise etwas Unbekanntes, die Grenze unseres Wissens oder die Grenze des Gewußten, ein Nichtding also. Aber mit ihrer unheimlichen metaphorischen, mythenbildenden Kraft suggeriert die Sprache dem Leser des Worts „das Unbewußte" sofort einen positiven Sinn, das Unerkennbare hat ein neues Mäntelchen erhalten, und der Fetisch eines neuen Kultus ist fertig. Jeder dieser Atheisten tritt

darum am Ende als Religionsretter auf und möchte gern als Religionsstifter erscheinen.

Womöglich noch deutlicher ergibt sich dann die Unfähigkeit der Metaphysik, ohne Sprachkritik aus dem Zirkelbann der Religion zu kommen, wenn dem Unerkennbaren gar kein Mäntelchen mehr umgehangen wird, wenn es mit affektierter Negation und Einfachheit eben das „Unerkennbare" genannt wird und trotzdem die Sprache (und ihr unterworfen der Philosoph) metaphorisch-religiöse Deutungsversuche macht; dies ist der Fall bei Herbert Spencer, der freilich an vielen Stellen die öffentliche Meinung bittet, ihn für keinen Umstürzler zu halten, der aber doch wohl mit seinen „Grundlagen der Philosophie" Ernst zu machen glaubt. So nahe er häufig der Wahrheit kommt, daß das Denken oder die Sprache nichts sei als das Gedächtnis der Menschheit und des Individuums, daß also mit Hilfe der Sprache nichts erschlossen werden könne, als was wir schon wissen, er strebt dennoch nach einer Versöhnung der Wissenschaft (an die er glaubt) mit der Religion (die er glaubt oder die zu glauben er glauben machen möchte). Seine Religion ist eine äußerst sublimierte, homöopathisch verdünnte; aber sie will immer noch Religion sein; sie opfert ihren Namen nicht. Spencer

Spencer ist so tolerant, daß er in seiner Grundlegung der Philosophie (übersetzt von Vetter S. 561) zu folgendem feierlichen Ergebnis kommt: das „unaustilgbare Bewußtsein, in welchem Religion und Philosophie mit dem gemeinen Menschenverstande eins sind, stellte sich zugleich als die Grundlage heraus, auf der alle exakte Wissenschaft aufgebaut ist". Diese bemerkenswerte Höflichkeit gegen den common sense geht scheinbar und etwas heuchlerisch (vielleicht aber nur englisch) durch das ganze Denken dieses Mannes. Sucht er doch gleich zu Anfang die Wissenschaft damit zu verteidigen (S. 18 u. f.), daß sie nur eine höhere Entwickelung des alltäglichen Wissens sei, womit er vollkommen recht hat, wobei er nur nicht sieht, daß es eben wohl ein reicheres Wissen, aber niemals eine „höhere" Wissenschaft gibt.

In seinem Versöhnungsversuch geht er von einem argen

Schnitzer aus. Weil in den historischen Berichten der Grundsatz gelten mag, daß an jeder allgemein angenommenen Behauptung irgend ein Körnchen Wahrheit sei, daß Rauch nie ohne ein Fünkchen Feuer sei, darum glaubt er schließen zu müssen, „daß die Religionen, obgleich auch nicht eine derselben wirklich wahr sein mag, doch alle wenigstens Schattenbilder einer Wahrheit sind". Der Ausdruck ist äußerst vorsichtig, bis zur Torheit vorsichtig. Er hält sich und seinen Anhängern die Möglichkeit irgend einer allgemein selig machenden Religion offen; er will ferner nicht etwa ein Stückchen Wahrheit, und wenn es noch so klein wäre, sondern nur ein Schattenbild aus ihnen allen herausziehen. Sodann ist sein Vorgehen der lauterste Wortdienst. Als ob man aus einem Begriff jemals herausentwickeln könnte, was man nicht vorher hineingewickelt hat, und als ob umgekehrt zwischen Denken und Sprechen ein Unterschied wäre, „beweist" er mit großem Aufwand von „unendlich" und ähnlichen Worten, daß jede positive Religion unmöglich „gedacht" werden könne, daß sowohl Atheismus als Theismus als Pantheismus auf Voraussetzungen beruhe, die „in Gedanken nicht wiedergegeben werden können". (Nur daß alle diese Dinge mit Worten gesagt, das heißt gedacht worden sind und noch werden.) Wenn aber keine einzige religiöse Lösung des Weltproblems befriedige, wenn der Forscher trotzdem nach einem Körnchen Wahrheit in den Irrtümern suchen müsse, so bleibe als Gemeinsames aller Religion der Gedanke übrig: es ist ein Problem vorhanden. Mit anderen Worten, Spencer geht davon aus, daß auf eine bestimmte Frage unzählige, einander widersprechende Antworten gegeben worden seien, er lehrt sodann, daß zwar nicht in einer der Antworten, wohl aber in ihnen allen etwas Wahrheit stecke, und endet mit der Entdeckung, daß dieses Stückchen Wahrheit in der hohen Weisheit stecke: es ist eine Frage da. Spencer formuliert sehr hübsch den Standpunkt der fortgeschrittensten christlichen Theologie mit dem Satze: „Zu denken, daß Gott so sei, wie wir ihn uns denken können, ist Gotteslästerung"; er hat recht, wenn er darin ein Eingeständnis sieht, daß das Wesen, welches sich

im Universum offenbart, unerforschlich sei. Das ist die Lehre unseres Meisters Eckart.

Es liegt im Wesen der „Wissenschaft", daß sie vom Vorstellbaren zum Unvorstellbaren fortschreitet; Wissenschaft ist Erfahrung oder Sachkenntnis in Begriffen oder Worten und eigentlich beginnt die Unvorstellbarkeit schon mit dem einfachsten Begriff. „Baum" ist schon unvorstellbar. Das alles weiß Spencer, aber er weiß nicht, daß alle Worte oder Begriffe, alle, symbolisch oder metaphorisch sind, und hält bloß die abstraktesten Worte, die äußersten Universalien, für symbolisch, für unrealisierbar. Darum wendet er wieder, wie bei der Religion, Sophismen und Wortkämpfe auf, um nachzuweisen, worüber heute die forschende Welt einig ist: daß nämlich die Wissenschaft ungelöste Fragen übrig läßt oder vielmehr, daß sie überall auf unlösbare Fragen stößt, auf Probleme. Es wäre gar nicht nötig gewesen, Widersprüche in den Begriffen Kraft, Stoff, Bewegung usw. nachzuweisen, es wäre nicht nötig gewesen, abermals mit dem (für mein Sprachgefühl) durchaus theologischen Wort „unendlich" zu spielen. Es liegt für jeden Kopf, in den die Grundbegriffe der modernen Mechanik und Biologie hineingegangen sind, klar und sicher da, daß wir den vielgerühmten Kosmos, die Wirklichkeitswelt, durchaus und gründlich begreifen würden, wenn wir auch nur das kleinste Teilchen, ein Sandkorn oder ein Moosblättchen, durchaus begriffen hätten, daß wir aber die Ursachen der Welt so wenig kennen — wie dieses Sandkorn oder dieses Moosblättchen. Wir wissen alle, daß wir nichts wissen, daß uns das Wesen unserer Vorstellungsakte ebenso unerkennbar ist, wie das Wesen der vorgestellten Dinge, das „Ding-an-sich" ebenso unerkennbar, wie das Gesetz seiner Wirkung auf unsere Sinnesorgane und auf unser Gehirn. Spencer aber schielt bei solchen Erörterungen immer nach der Religion (weil er sie schonen möchte) und nennt das ewige Problem mit Worten wie: „letzte Ursache", „das Unendliche", das „Absolute". Und ganz und gar theologisch fährt er fort (S. 80 u. f.): „Zwischen dem Schaffenden und dem Geschaffenen muß ein Unterschied bestehen, der alle

Unterschiede zwischen den verschiedenen Abteilungen des Geschaffenen weit übertrifft. Das, was unverursacht ist" (ich kann mir etwas ‚Unverursachtes' nicht vorstellen), „kann nicht mit dem, was verursacht ist, verglichen werden; die beiden Begriffe stehen sich schon durch ihre Namen als unvereinbare Gegensätze gegenüber."

So treibt Spencer hier, wo es gerade auf die Grundlagen ankommt, einen frevelhaften Mißbrauch mit der armen Sprache; er quält das ewige Problem aller Forschung in scholastische Worte hinein, um eine scholastische Deutung herausdenken zu können, um am Ende triumphierend auszurufen: alle Erkenntnis sei relativ, aber es gebe über der Erkenntnis etwas Nichtrelatives (wofür wir freilich kein Wort haben als das „Absolute") und das habe die Religion immer geahnt, das sei das „große Verdienst" aller Religion, auch in ihren frühesten und rohesten Formen. In dieser Dankbarkeit gegen alle sonst mangelhaften Religionen (bei deren Aufzählung er vor dem Protestantismus kläglich halt macht [S. 113]) hat der berühmte Entwickelungsphilosoph nicht einmal gegen den Teufel und seine Hölle etwas einzuwenden. „Für die große Menge . . . ist es selbst heutzutage noch nötig, daß zukünftige Pein und zukünftige Lust in lebhaften Farben ausgemalt werden" (S. 116).

Wohlgemerkt, zu dieser Abdankung entschließt er sich nicht als Politiker, als Menschenverächter wie Schopenhauer etwa, sondern weil er in aller Religion ein Schattenbild der Wahrheit erblickt, die kleine Lehre nämlich: daß ein Problem da sei.

Wissenschaft und Religion sollen das gleiche sagen, weil sie beide lehren: „unerforschlich sei das Wesen, welches sich im Universum offenbart". Wort für Wort ein theologischer Mißbrauch der Sprache, oder vielmehr der übliche Gebrauch der ewig logischen und darum ewig theologischen Sprache.

In „unerforschlich" liegen die Metaphern von Ewigkeit und Negation versteckt; denn eigentlich können wir doch nur sagen, dessen Wesen sei von uns, von mir und dir, nicht begriffen; „lich" will aber schon ungefähr sagen, ein Zauber hindere den Zutritt, das Begreifen, für alle Ewigkeit.

„Universum" ist ein leeres Wort, das nur darum voll aussieht, weil wir damit gerade wieder das „Unendliche" symbolisieren, das mit einem anderen „Unendlichen", dem Raum, ausgefüllt ist; an Sonntagen denken wir dabei an die Erde und ein Dutzend Nachbarsterne, an Wochentagen an unseren Körper und die Tätigkeit, die mittelbar zu seiner Ernährung führt. Und wie ehrlich dumm ist das Wort „offenbart"! Es setzt voraus, daß das „Absolute", das sich offenbart, eine handelnde Person ist, es setzt also eigentlich den ganz fleischfarbenen Gott des Köhlerglaubens voraus.

Nun aber erst das „Wesen". In diesem Schatten vom Windhauch eines Wortes zeigt sich der Bankrott der Spencerschen Darlegung oder besser noch: der Fluch der Sprache, der jeden trifft, der mit so elendem Werkzeug erkennen oder gar Wissenschaft und Unerkennbares versöhnen will. Und doch wollen wir das Wort „Wesen" nicht schelten. Ihm verdanken wir es, wenn wir deutlich sehen, wie Religion und Wissenschaft auf ganz verschiedenem Boden tappen, wenn sie auch beide sagen und denken: „Das Wesen der Dinge ist unerforschlich." Für die Wissenschaft ist der Satz ganz und gar nur ein Verstummen, ein Aufhören mit Fragen und Antworten. Abgesehen davon, daß sie nicht leicht „unerforschlich" sagt, daß „ignorabimus" immer etwas von Prophetenton an sich hat, versteht sie unter dem „Wesen" der Dinge, unter dem „Ding-an-sich" doch ja nur das über oder hinter ihrer Erkenntnis Liegende. „Das wahre Wesen ist unerforschlich" ist ihr eine blanke Tautologie, nämlich etwa: was ich nicht erkannt habe, das habe ich nicht erkannt. Das „Wesen" der Dinge im Sinne der Wissenschaft ist jenseits der Wissenschaft, also für sie nicht vorhanden, also ein positives Wort für eine Negation. Sie kennt nur Beziehungen der Kräfte, das „Wesen", wenn es etwas Beziehungsloses, das Absolute sein will, existiert einfach nicht für sie. Mit dem Satze, den sie mit der Religion gemeinsam haben soll, will die Wissenschaft nichts als verstummen. Er ist das Ende der Wissenschaft; will der Forscher noch weiter etwas sagen, so schwatzt er eben wie ein vulgärer Prediger.

„Das Wesen der Dinge ist unerforschlich!“ vom Theologen pathetisch ausgesprochen, welch ein anderer Sinn! Wir wissen schon, daß in „unerforschlich“ die Metapher der Ewigkeit steckt. Aber auch das „Wesen“ suggeriert uns, wenn der Prediger es gebraucht, sofort eine Person, die hinter den Dingen steckt, eine Persönlichkeit, etwas höchst Positives, ja eigentlich etwas, das uns mehr imponieren will als die Dinge selbst, das uns am liebsten unser Leben auf Erden, und das jenseitige dazu, ordnen, befehlen, gut und schlecht machen möchte. Es ist nicht wahr, daß Religion und Wissenschaft dasselbe meinen. Selbst wenn die kühnste Wissenschaft noch die letzte Frage formuliert, wird sie achselzuckend gestehen, keine Antwort zu wissen. Wenn aber auch noch die abgeblaßteste Religion die Frage zuläßt, wird sie eine Antwort bereit haben, oder sie hieße nicht mehr Religion.

So erklärt die vorhandene Weltanschauung erst ihre Sätze; nicht umgekehrt. Wie ich ja auch lehre, daß es der Schluß ist, der die Prämissen erklärt und nicht umgekehrt. (Weil der Schluß schon im Subjektsbegriffe der Prämisse verborgen ist.) Wie der Satz seine Worte erklärt und nicht umgekehrt. Dem die Sprache ist Gedächtnis; aus der Summe des potentiellen Gedächtnisses geht Wort und Satz hervor; nicht umgekehrt.

Aus der Weltanschauung des Engländers Spencer erklärt sich sein Wunsch, Wissenschaft und Religion in der gleichen Formel ausklingen zu lassen, also die Religion zum hundertstenmal zu retten, das Wort wenigstens. Als Forscher versucht er nichts Anderes als was Aristoteles, mit dem Wissen seiner Zeit ausgerüstet, schon versucht hatte und was jeder Systembändiger oder Philosoph seitdem versucht hat; das Sein, wie es sich in seinem Gehirn spiegelt, mit dem Sein draußen, mit der begreiflichen Wirklichkeitswelt in Einklang zu bringen. Das Sein im Gehirn ist aber nichts als das Denken oder die Sprache; sie je nach dem Stande der Beobachtungen in Einklang zu bringen mit sich selbst, mehr kann der Philosoph nicht wollen. Und solange er an sie glaubt, solange er den großen Abstraktionen nicht die Maske vom Totenkopf ge-

rissen hat, solange er diesem Symbol nicht ins Gesicht lacht, solange narrt es ihn mit seiner Mythologie, und der Begriff findet immer neue Worte, sich an sie zu klammern, wenn die alten morsch geworden sind. Die Sprache ist nicht stolz; sie wird sich noch an die physikalischen Universalien „Kraft" oder „Stoff" halten, wenn der Gott den Weg der Götter gegangen ist. Erst die Sprachkritik, erst die Einsicht in den Unwert der Worte, wird dem Religionsbegriff die letzte Stütze nehmen. Die Sprachkritik erst wird lehren, daß der Glaube sich immer und überall derjenigen Worte bemächtigt, die unser bißchen Wissen fortgeworfen hat. Kritik der Sprache

Alle Religion ist alte Wissenschaft (I. 173).

Ist also all unser Wissen und Glauben nur in den Worten der Sprache, in den von den Unter- und Obertönen ihrer Geschichte umschwebten Worten, so ist der reinste Religionsbegriff kein Wissen und auch kein Glauben, sondern ein Erleben im Leben des Glücklichen, der das Gefühl der Ehrfurcht kindlich empfindet, das ihm Religion ist. Dieses Erleben ist nicht mitteilbar, kennt keine Bücher und keine Dogmen, begnügt sich mit Liedern. Den Dienern am Wort sind die edlen Pietisten immer Ketzer gewesen. Der pietistische Ketzer drängt mit sehnsüchtiger Seele über das Wort hinaus nach einer sprachlosen Verbindung von Seele zu Seele.

Etwas von diesem edlen Pietismus steckt verborgen in einer Klage, welche oft gegen die Sprache laut geworden ist und welche nicht mit einer erkenntnistheoretischen Sprachkritik verwechselt werden sollte. Meine Kritik der Sprache und diese aus Überschätzung entstandene Geringschätzung der Sprache haben wenig miteinander gemein. Kaum mehr als das Gefühl der Unzufriedenheit. Unzufriedenheit mit der Sprache ist uralt. Besonders bei Menschen, deren alleiniges Handwerkszeug die Sprache war und die ihr Handwerkszeug in ihren Händen zerbrechen fühlten. Schon bei Dante klingt diese Klage oft durch, der Geist könne mehr denken als aussprechen; mehr sprechen als mitteilen. (Thomas?) Engel haben keine Sprache, weil sie im Anschauen Gottes alles Wissen besitzen und einander nichts mitzuteilen brauchen. Wie ein Pferd

sei die Sprache für den Geist; der beste Reiter habe das beste Pferd nötig. Der junge Dante hatte der Sprache vertraut; erst der Dichter der Commedia verzweifelt fast an ihr. Und weiß in seiner Phantasie Vorstellungen, die er nicht sagen und nicht denken zu können meint (Simmel, Dantes Psychologie).

Es ist natürlich, daß diese bescheidene, noch unkritische Sprachverzweiflung besonders von Gedankendichtern geäußert wird. Am schärfsten vielleicht ist sie ausgesprochen in dem bekannten Epigramme Schillers:

„Warum kann der lebendige Geist dem Geist nicht erscheinen?
S p r i c h t die Seele, so spricht, ach! schon die S e e l e nicht mehr."[1])

Ähnlich ist die Sehnsucht nach einer unmittelbaren Seelensprache unzähligemal ausgesprochen worden, von Byron und Novalis, von Wagner und Nietzsche, von Emerson und Maeterlinck, und nachgesprochen und nachgeseufzt. Verzerrt ist das schöne Gefühl von Grabbe, als dieser Goethe und Byron zugleich übertrumpfen wollte. Da sagt der Grabbesche Mephisto zum Grabbeschen Faust: „Nur was Ihr in W o r t e könnt fassen, könnt Ihr d e n k e n." Faust lernt, die ganze Menschheit sei nur Geschwätz; aber der posierende Mephisto Grabbes versteigt sich dabei zu der Absurdität, „die Sprache sei größer als der Mensch".

[1]) Diese Wortzusammenstellung von „Seele" und „Sprache" war Schiller geläufig.

„Schlimm, daß der Gedanke
Erst in die Elemente trockner Silben
Zersplittern muß, die Seele zum Gerippe
Verdorren muß, der Seele zu erscheinen."

Mögen diese Zeilen wirklich ursprünglich der Szene im Karthäuserkloster angehört haben (Elster, Entstehungsgeschichte des Don Carlos), oder der ersten Szene zwischen Posa und Carlos (hinter: „In Worten erleichtert sich" usw.), jedenfalls schwebt dem Dichter nicht ein Gegensatz von zusammenhängender Sprache und ihren Teilen vor, sondern immer der sentimentale Gegensatz von Seele und Sprache. Er hätte sonst, als er das Fragment erst gegen Körner (1786), dann gegen Charlotte (1789), endlich gegen W. v. Humboldt (1796) aus der Erinnerung zitierte, nicht unbewußt aus „Silben" zunächst „Worte" und dann „Sprache" gemacht.

In reiner Form begegnen wir dem schönen Gefühl oft und oft bei Goethe. Wie aber diese pietistisch-dichterische Kritik der Sprache eigentlich sentimentalisch ist, meine erkenntnistheoretische Sprachkritik jedoch hoffentlich naiv, so ist — wie wir immer wieder erfahren haben — Goethe innerst durchdrungen von der Wertlosigkeit der Schillerschen Klage, von der Unvereinbarkeit zwischen Sprache und Erkenntnis. Harte Urteile über die Worte stehen an einer bedeutenden Stelle seines „Wilhelm Meister". Und vielleicht hat er den geheimen Sinn der „Wanderjahre" verraten durch den Untertitel „Die Entsagenden". Es widerspräche nicht dem Goetheschen Sprachgebrauch, der einmal das Wort „sich entscheiden" (botanisch, offenbar nach dem französischen dégaîner) etwa in der Bedeutung von „die Scheide verlassen" wagt, wenn „entsagen" soviel hieße wie „auf die Sprache verzichten". Denn es ist wohl ein Grundgedanke der „Wanderjahre": „Tun ohne Reden muß jetzt unsere Losung sein". Wußte Goethe am Ende, daß er damit eine Lieblingsidee der griechischen Skeptiker aufnahm? Sie leiteten aus unserem Nichtwissen die Pflicht ab, sich im Urteile zurückzuhalten, ja sich jeder Behauptung zu enthalten. Und für diese Enthaltung, für diese letzte Resignation (resignare im Sinne von verzichten ist eine seltsame Metapher, die vom „Entsiegeln" einen weiten Weg genommen hat) hatten die Griechen seltsamerweise neben anderen Bezeichnungen auch die: Aphasie. Der letzte Verzicht des Denkens war auch ihnen ein Entsagen, ein Absagen, ein Verzicht auf das Wort.

Ein Entsagender war dann zur Lutherzeit der faustische Agrippa von Nettesheim. Die Widmung seines kostbaren Werkes „de incertitudine et vanitate scientiarum atque artium" schließt er mit dem Rufe: Nihil scire felicissima vita. Und mit selbstbewußt lachendem Zynismus, mit überlegener Resignation setzt er dem Programm des Buches die folgenden Worte hinzu:

Inter divos nullos non carpit Momus.
Inter heroas monstra quaeque insectatur Hercules.
Inter Daemones rex Herebi Pluton irascitur omnibus umbris.

Inter philosophos ridet omnia Democritus.
Contra deflet cuncta Heraclitus.
Nescit quaeque Pyrrhias,
Et scire se putat omnia Aristoteles.
Contemnit cuncta Diogenes.
Nullis hic parcet Agrippa,
Contemnit, scit, nescit, flet, ridet, irascitur, insectatur, carpit omnia.
Ipse philosophus, daemon, heros, deus et omnia.

*

Lachen und Sprache

Reine Kritik ist im Grunde nur ein artikuliertes Lachen. Jedes Lachen ist Kritik, die beste Kritik. Wenn durch Zufall oder Kunst zwei Dinge zueinandergebracht werden, die durchaus nicht zueinander passen, so lacht der natürliche Mensch. Zum Lachen müßte ein Mensch reizen, der versuchen wollte, etwa die Erde an einem Felsenzipfel anzufassen, um sie so der Sonne näher zu bringen. Tragikomisch wäre der Clown, der im Zirkus bis zur Spitze einer freistehenden Leiter emporkletterte und dann versuchen wollte, seine Leiter zu sich emporzuziehen. Er würde das Schicksal der Philosophen teilen und herunterfallen. Wer die Naivität verloren hat, lacht auch den Clown nicht mehr aus. Wer sie behalten hat, der muß auch über die Sprachkünstler lachen, die auf Wortleitern in die Höhe klettern möchten und glauben, sie könnten während des Aufstiegs das Wort von der Erde lösen. Und die Gefahr dieser Schrift, das Gewagte des Versuchs besteht nur darin, dem Lachen einen artikulierten Text unterlegt zu haben, so daß es für die Masse herauskommen könnte wie ein Lachen in der Oper.

Aber ganz unmöglich wäre es doch nicht, Kritik der Sprache sprechend zu üben. Die Sprache in ihrer systematischen Entwickelung ist eine Pyramide geworden, welche breit und roh auf der Erde lastet und in eine verwitterte Spitze ausgeht, die je nach dem Geschmack des Pyramidenführers und Pyramidenerklärers den Namen Gott, Begriff, Idee, Materie oder Kraft erhält. Wer die verwitterte Spitze mitsamt den Fremdenführern herunterholen will, der muß sein Handwerk von den Maurern lernen, die die Ziegel zusammengeklebt haben. Er

muß entweder nachklettern und das gemeinste aller Kunstwerke abtragen von dem verwitterten höchsten Stein bis herunter zum sandigen Grund, oder er muß den sandigen Grund bloßlegen, bis der plumpe Bau in sich selbst zusammenstürzt. Beides kann nicht die Kraft eines Einzelnen. Pharaonenmacht und Sklavensinn von Millionen hat den stumpfen Koloß getürmt, absolute Macht und unbedingte Nachfolge nur könnte in jahrelangem Bemühen das niederträchtige Denkmal wieder stürzen. Weil aber der Einzelne schwach ist und ungeduldig, darum nimmt er den Explosivstoff des Lachens zu Hilfe, das Bauwerk fliegt auf, und es ist schlechter Lehm gewesen, und in seinem geheimnisvollen Innern vergessene Götzen, bemalte Särge, balsamierte Mumien und Moder: die Gespenster unserer eigenen Vergangenheit.

Das Lachen, das ich meine, ist ein großes, heiliges Lachen. Ein starkes Lachen, stärker als das Lachen der Aristophanes und Lukianos, der Rabelais und Balzac, der Lichtenberg und Heine. Swift hätte dieses äußerste Lachen gehabt, wenn er rein gewesen wäre von Ichsucht; Voltaire, wenn er kein menschlicher Mensch gewesen wäre. Wohl aber hat Voltaire doch gesagt (Homme aux quarante écus): „Il me prend quelquefois envie de rire de tout ce qu'on m'a dit. — C'est une fort bonne envie." Und der recht ernst zu nehmende Lamettrie hat gesagt (Bergmann: „Die Satiren des Herrn Maschine" S. 25): „Croyez que la bonne plaisanterie est la pierre de touche de la plus fine raison."

Wer also in seinem Denken das Denken kritisierte, das heißt mit Hilfe der Sprache die Sprache selbst untersuchen wollte, gleicht eigentlich einem Physiologen, der lebendigen Leibes sein eigenes Gehirn bloßlegen und damit experimentieren wollte, was schon darum seine Schwierigkeiten hätte, weil der Forscher durch die schweren operativen Eingriffe in seinen Fähigkeiten doch herabgestimmt werden müßte. Und so bleibt dem Verfasser nichts weiter übrig, als nach dem Beispiel des weisen Münchhausen um den Baum der Erkenntnis so lange und so schnell herumzulaufen, bis er sich selbst beim Schopfe zu fassen kriegt. Als Opfer hat er Schmerz

zu leiden, als Sieger kann er nicht einmal lachen. Die niederste Erkenntnisform ist in der Sprache; die höhere ist im Lachen; die letzte ist in der Kritik der Sprache, in der himmelstillen, himmelsheiteren Resignation oder Entsagung.

*

Kritik der Sprache

Während der langen Jahre, in denen die Grundgedanken dieses Versuchs sich meiner bemächtigten und mich zu der wirklich harten Arbeit zwangen, ihre Wahrheit unaufhörlich am Leben und an den Errungenschaften der Wissenschaft zu erproben, während dieser Jahre gab es verzweifelte Stunden und Tage genug, an denen es mir wertvoller und weiser erschien, den Acker, den ich baue, selbst zu düngen oder ein Kirschbäumchen zu pflanzen oder den ersten besten Hund zum vernünftigen Lehrer der Lebensführung zu wählen. Nichts erschien dann törichter als der letzte Versuch, mit Worten, die niemals festen Inhalt haben können, endlos von nichts zu sprechen als von der eigenen Unwissenheit. Gerade aber solche schwarze Stunden und Tage endeten häufig mit dem spornenden Gefühl: jawohl es ist der letzte Versuch, es ist das letzte Wort, und weil es nicht die Lösung des Sphinxrätsels sein kann, so ist es wenigstens die erlösende Tat, welche die Sphinx zum Schweigen zwingt, weil es die Sphinx vernichtet. Traurig blicke ich auf solche Stimmungen erhöhten Selbstgefühls zurück. Was können wir in der Sprache des heutigen Tages denken oder sagen über die Sprache des morgenden Tages? Ewig wandelt die Sonne ihre Bahn. Derselbe Sonnenball, der heute untergeht, geht morgen auf. Dasselbe Rot, das ich jetzt das Abendrot nenne, wird nach wenigen Stunden todähnlichen Schlafes das Morgenrot heißen. Was heute die letzte Antwort schien, wird morgen eine neue Frage sein; und die Frage wird wieder zur Antwort werden in der Sprache von uns törichten Menschen. Dennoch will ich auszuführen suchen, warum mir eine Kritik der Sprache in guten Stunden die letzte Antwort schien. So erzählen wohl zehnjährige Kinder von den Irrtümern ihrer früheren Jahre und dünken sich groß.

Wer einsam geworden ist unter seinen Mitlebenden, weil er zu einer anderen Sprache oder einer anderen Weltanschauung gelangt ist, wer aus der Art geschlagen ist, der hätte es schön und leicht, sein einsames Denken den Anderen mitzuteilen, wenn es ein Verständnis zwischen den Menschen gäbe, wenn die Träumer oder Narren recht hätten, die von einer Telepathie zwischen den Menschen reden. Wenn es eine solche unmittelbare geistige Berührung zweier Menschengehirne gäbe, so brauchte ein Einsamer nur den anderen Einsamen bei der Hand zu ergreifen, wie es Brauch ist unter Liebenden, und der andere empfinge eine Ahnung von dem neuen Denken des einen. Es wäre ihnen gemeinsam geworden, was man das Denken nennt.

Was man aber das Denken nennt, das ist nur eitel Sprache. Auch der Einsame, der selbst sein neues Denken in sich erzeugt hat, hat nur die Illusion einer neuen Weltanschauung und weiß es selbst nicht, daß er nur Worte anders verbindet, Worte ohne genauen Inhalt, und wenn er im Vertrauen auf die Sprache die Worte zur Mitteilung benützen will, so kann er nichts beweisen, nicht einmal überzeugen, höchstens überreden wie ein Schwätzer vor Gericht, wie ein Redner. Worte, in Worte gefaßt, das ist Anfang und Ende aller Philosophie. Vor das Gericht geschleppt wird die lebendige Wirklichkeit, die bald Gott heißt und bald Natur und ihren wahren Namen nicht verrät. Diese Tat, die die Welt der Wirklichkeiten ist, suchen die Männer zu verstehen und zu erklären, zu verteidigen oder zu verdammen, die die großen Philosophen heißen. Sie erklären und verstehen, sie verteidigen und sie verdammen wie Schwätzer vor Gericht. Worte sind ihre Werke, Worte in Worte gefaßt. Da mußte auch einmal der letzte Versuch gemacht werden, zu verzichten nicht nur auf Verteidigung und Verurteilung, sondern auch auf jedes Erklären und Verstehen. Es mußte der letzte Versuch gemacht werden, das nackte Wort zu betrachten in seiner ganzen Blöße, eine Kritik zu wagen der Sprache.

Sofort trat über die Schwelle dieser Betrachtung die Einsicht, daß wir irren, wenn wir glauben und sagen, es sei die

Welterkenntnis, wie wir sie im kindlichen Hochmut zu besitzen glauben, irgend etwas in der Welt selbst, irgend etwas Wirkliches, ein Gedanke, den wir durch das Mittel der Sprache ausdrücken. An der Schwelle stand die Einsicht, daß die jeweilige Welterkenntnis eines Menschen immer nur einzig und allein die Sprache selbst war, die Sprache dieses Menschen und seines Volkes. Jeder Einzelne, von Kant angefangen bis zum „Idioten", hielt für seine Welterkenntnis die kleine Summe seiner ererbten und erworbenen Erinnerungen. Er mußte sie für seine Erkenntnis halten, weil er nichts Anderes kannte und kennen konnte. Und es waren schon die besten Männer der Menschheit, welche die überkommene Ordnung dieser ererbten und erworbenen Erinnerungen ehrlich und fleißig neu zu ordnen unternahmen.

Durch die Jahrtausende hindurch gelangte bis zu uns eine einfache Ordnung unseres Wissens von den Dingen. Der Mensch sah die Welt und fühlte sich selbst; er suchte die Welt zu begreifen und suchte sich selbst zu begreifen. Nur selten in Ausnahmeköpfen dämmerte der Wortklang auf, der eine Befreiung schien von allem Irrtum: daß niemand sagen könne, ob er selbst in der Welt enthalten sei oder die Welt in ihm. Aber auch dieser spielend lockende Wortklang half den besten Köpfen nicht; denn sie wußten nur fühlend einsam, was sie wissend fühlten, und mußten sprechen, um auszudenken und auszusprechen, zwischen den Menschen, was sie einsam zu denken geglaubt hatten. Es gibt keine Sprache in der Einsamkeit. Wo aber der eine mit dem anderen zusammentrat, da schied sich einer vom anderen, da schied sich das Ich von der Welt, und der alte Gegensatz zwischen Natur und Geist blieb fortbestehen im Denken und Sprechen bis auf den heutigen Tag. In Naturwissenschaften und in Geisteswissenschaften ordnete die Menschheit, die es zu jeder Zeit so herrlich weit gebracht hatte wie heute, weil jede Zeit ihre eigene Gegenwart ist, ihre ererbten und erworbenen Erinnerungen.

In unzähligen Büchern, voll von Worten, ist unsere heutige Welterkenntnis aufgespeichert für Mit- und Nachwelt, ge-

ordnet in Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften. Es kümmert uns nicht, daß diese Einteilung nach Natur und Geist einmal veraltet sein wird, wenn wir genug wissen werden, um nicht mehr zu wissen, was Natur ist und was Geist. So würden unsere Kataloge unbrauchbar werden, wenn einmal unser Alphabet abgelöst würde durch ein neues Alphabet. Es ist nur vorläufig, daß der Weltkatalog eingeteilt ist nach Natur und Geist.

Das kümmert uns nicht; aber uns kümmert seit einiger Zeit die aufdämmernde Ahnung von etwas Entsetzlichem, daß nämlich kein einziger Mensch vollständig die Worte versteht, welche unsere Bibliotheken füllen. Jedes Wort hat eine Geschichte, eine Geschichte seiner Formen und eine Geschichte seiner Bedeutungen. So wie die tiefe Wirkung der Musik auf uns nicht erklärt werden kann durch die bloßen Verhältnisse der Töne allein, wie erst das Miterklingen aller Obertöne uns so ergreift, als Musik uns ergreift, ebenso sind die Worte der menschlichen Sprache nicht zu verstehen ohne ihre Geschichte. Der Zufall der kleinen persönlichen Erfahrung bestimmt, was der Einzelne bei den Worten sich vorstellt. Die Sprache ist kein Besitz des Einsamen, weil sie nur zwischen den Menschen ist; aber die Sprache ist auch zwei Menschen nicht gemeinsam, weil auch bloß zwei Menschen niemals das gleiche bei den Worten sich vorstellen. Die Worte der Geisteswissenschaften haben ihre Geschichte, die in dunkle Zeiten zurückreicht. Ebenso reichen die Worte der Naturwissenschaften zurück und wieder zurück. Aber nicht nur die Worte haben eine Geschichte, auch die Dinge der Wirklichkeit, auf welche die Worte sich beziehen, haben eine Entwickelung gehabt.

So ist das Entsetzliche gewiß, daß kein sterblicher Mensch die Worte seiner Sprache jemals verstehen könnte mit all ihrem historischen Gehalt, weil seine Lebenszeit und seine Fassungskraft nicht hinreichen würden zur Aufnahme dieses ungeheuern Wissens, daß aber auch dann, wenn es einen solchen Menschen gäbe, seine Worte keine Wirklichkeit bezeichnen könnten, weil die Wirklichkeit nicht stillsteht. Wie

der Mond kreisend auf die kreisende Erde fällt, ohne sich ihr dauernd zu nähern, so umkreist das bewegliche Wort der Menschensprache die kreisende Wirklichkeit und kommt ihr nicht näher. Nicht einmal die Geschichte der Menschheit kann das Wort erfassen, und wiederum ohne die Geschichte seiner selbst bleibt das Wort unfaßbar.

Man hat seit Hunderten von Jahren an dieser Anschauungsweise gebosselt und gebästelt. Man hat es langsam aufgegeben, in den Katastrophen allein die Geschichte der Menschheit zu sehen, in Kriegen und Schlachten, man hat begonnen, die Kulturgeschichte der Menschheit zu schreiben und die Geschichte der Wissenschaften. Aber wenn es einem überlegenen Menschen einmal gelingen sollte, eine Geschichte der Wissenschaften so zu schreiben, daß es die Geschichte der Menschheit wäre, so wäre es doch nur eine armselige Geschichte der menschlichen Sprache. Denn was wir die Wissenschaften nennen, ist ja doch nur heute wie zu jeder Zeit das Wort, welches nach der Tat erscheint.

Wie weit entfernt eine solche ideale Geschichte der Menschheit, eine solche ideale Geschichte der Sprache dennoch von einer Erkenntnis, von einer Lösung der Welträtsel wäre, das fällt erdrückend über uns, wenn wir in diesem dunklen Schacht, der das Denken heißt, noch eine Stufe weiter zu graben suchen. Alle Worte unserer Sprache, sie sind ja doch nur die Erinnerungszeichen an die Vorstellungen, die uns unsere Sinne vermittelt haben. Was aber haben unsere Sinne mit der Erkenntnis der Wirklichkeit zu schaffen? Vielleicht haben andere Tiere andere Sinne. Vielleicht steht der leblose Kristall, der sinnenlose und darum der sinnlose nach unserer Sprache, dem Welträtsel unmittelbar näher als wir. Welcher unbekannte Zufall der Entwickelung mag der Menschheit gerade ihre Sinne geschenkt haben? Wenn wir das deutlich begreifen, daß die fünf Tore unserer Sinne zufällige Schöpfungen sind, wie Breschen, die feindliche Kugeln in eine Mauer geschossen haben, so erkennen wir erst völlig den Jammer unseres Mühens um Erkenntnis. Irgend eine feindliche Berührung hat in Urzeiten den Arten, welche wir Tiere nennen, den ersten

Anstoß zu der Tendenz gegeben, Augen und Ohren auszubilden, auf deren Funktionen die größte Masse dessen aufgebaut ist, was wir unsere Welterkenntnis nennen. Was in Wirklichkeit vorgeht und was wir heute mit der Sprache der Mechanik Bewegung nennen, das kennen wir so, wie es an die beiden Breschen des Sehens und Hörens herantritt. Man erfülle sich doch ganz mit der Resignation: es sind zufällige Sinne. Es gibt in der Wirklichkeit Erscheinungen, die wir uns erst in die Sprache dieser Sinne übersetzen müssen, um sie überhaupt wahrnehmen zu können. Unsere Welt ist die Sinnenwelt, und unsere Sinne sind Zufallserzeugnisse. Was sichtbar ist und was hörbar ist in dem großen Unbekannten und was sonst auf unsere anderen Zufallssinne wirkt, das haben wir uns gewöhnt aufzunehmen und unsere Welt zu nennen. Aber Jahrtausende hindurch blieben die Erscheinungen am Magneteisenstein und am Bernstein, Erscheinungen, die doch die Welt so weit erfüllen wie Schall und Licht, den Menschen nicht wahrnehmbar, bis er sie sehen und hören lernte. Wenn ein anderer Zufall in der Urzeit der Lebewesen ihnen den Anstoß zu einer Tendenz gegeben hätte, ein Sinnesorgan für Elektrizität zu entwickeln, so würde die Menschheit eine elektrische Welt kennen und wäre dann vielleicht nach Jahrtausenden und aber Jahrtausenden dazu gelangt, diejenige Erscheinung zu entdecken, die uns als Licht so wohlbekannt ist. So ist es der Zufall, der mit der Menschheit gespielt hat. Nichts ist Erkenntnis im menschlichen Denken, was nicht vorher in den Sinnen war. Und nichts kommt in die Sinne hinein, was nicht — zufällig — die Form dieser Sinne anzunehmen imstande ist. Viel trauriger, als Goethe es dachte, ist sein Wort wahr:

„Wär' nicht das Auge sonnenhaft,
Die Sonne könnt' es nie erblicken."

Nur was an der Sonne augenhaft ist, das kann das Auge sehen, das Sonnenhafte bleibt unsichtbar. Und nicht einmal in Worten ausdrücken können wir ganz, was wir da meinen.

Unsere offizielle Wissenschaft begnügt sich mit den sichtbaren und hörbaren Erscheinungen derjenigen Naturkräfte, die offenbar etwas Anderes sind als Licht und Schall. Sie glaubt sie zu kennen, wie wir fremde Poesien aus Übersetzungen zu kennen glauben. Der Gedanke ist ihr noch kaum gekommen, daß am Ende nicht nur die hörbaren und sichtbaren Erscheinungen der unbekannten Elektrizität, daß am Ende gar alles, was uns umgibt als Schall und Licht, nur die stammelnde Übersetzung unserer Sinne ist aus einer fremden, fremden Welt.

Nur vor einer einzigen Erscheinung hält die offizielle Wissenschaft denn doch erschreckt oder ehrfurchtsvoll inne und gesteht, sie nicht zu verstehen: vor der Erscheinung des Lebens. Und wie Kinder streiten die ehrlichsten Gelehrten darüber, ob man von einer besonderen Lebenskraft sprechen dürfe oder nicht. Vor kurzem ist das uralte Wortgefecht neu aufgenommen worden. Und nur, wer durchdrungen ist von der Zufälligkeit unserer Sinne und ihrer Erkenntnisse, nur der kann sich traurig außerhalb des Kampfes stellen. Glücklich die Streitenden. Sie wissen nicht, daß das Leben eben auch etwas ist, wofür wir kein Sinnesorgan haben, genau wie die Elektrizität. Was wir an unserem eigenen Leibe als Reiz und als Empfindung kennen, dafür ist unser einziges Sinnesorgan das dumpfe, taubstumme Gemeingefühl, das wir nicht befragen können. Und was weiter die kleinsten Lebenserscheinungen sind, die organischen Veränderungen im Stoff oder in der Energie oder in der Form des Lebewesens (Stoff, Energie und Form werden doch wohl nur verschiedene Worte sein für dieselbe Sache), sie wandern trotz allen Mikroskopen nicht früher in unsere Sinne hinein, als bis sie die Zufallserscheinungen der Sichtbarkeit angenommen haben. Warum wollen wir nun der guten Sprache es versagen, auch diese Erscheinungen zusammenzufassen? Für die Erscheinungen des Lichts und des Schalls brauchen wir keine Abstraktion, und so haben auch die Worte Licht und Schall keine abstrakte Form. Was soll aber die gute Sprache anfangen, wenn sie die unendlichen Erscheinungen des Lebens mit einem

einzigen Worte bezeichnen will? Sie sagt Vitalität, wie sie Elektrizität gesagt hat, und meint es nicht böse. Sie meint es auch nicht böse, wenn sie im Munde allerjüngster Lebensforscher das neu aufgearbeitete Wort „Neovitalismus" gebildet hat. Wir dürfen es nur nicht für eine höhere Eingebung halten. Wir müssen nur wissen, daß die tiefsinnigste Sprache nur das Stammeln eines Kindes ist.

So steht denn die Menschheit mit ihrer unstillbaren Sehnsucht nach Erkenntnis in der Welt, ausgerüstet allein mit ihrer Sprache. Die Worte dieser Sprache sind wenig geeignet zur Mitteilung, weil Worte Erinnerungen sind und niemals zwei Menschen die gleichen Erinnerungen haben. Die Worte der Sprache sind wenig geeignet zur Erkenntnis, weil jedes einzelne Wort umschwebt ist von den Nebentönen seiner Geschichte. Die Worte der Sprache sind endlich ungeeignet zum Eindringen in das Wesen der Wirklichkeit, weil die Worte nur Erinnerungszeichen sind für die Empfindungen unserer Sinne und weil diese Sinne Zufallssinne sind, die von der Wirklichkeit wahrlich nicht mehr erfahren als eine Spinne von dem Palaste, in dessen Erkerlaubwerk sie ihr Netz gesponnen hat.

So muß die Menschheit ruhig daran verzweifeln, jemals die Wirklichkeit zu erkennen. Alles Philosophieren war nur das Auf und Ab zwischen wilder Verzweiflung und dem Glücke der ruhigen Illusion. Die ruhige Verzweiflung allein kann — nicht ohne dabei über sich selbst zu lächeln — den letzten Versuch wagen, sich das Verhältnis des Menschen zur Welt bescheidentlich klarzumachen durch Verzichten auf den Selbstbetrug, durch das Eingeständnis, daß das Wort nicht hilft, durch eine Kritik der Sprache und ihrer Geschichte. Das wäre freilich die erlösende Tat, wenn Kritik geübt werden könnte mit dem ruhig verzweifelnden Freitode des Denkens oder Sprechens, wenn Kritik nicht geübt werden müßte mit scheinlebendigen Worten.

In einer Stunde solchen Gefühls habe ich meinen Versuch begonnen und nur immer verzögert, dem Begleiter auf meinem Wege zuzurufen, was ich ihm jetzt zu spät sage,

und was mein tiefstes Gewissen zu meinen Worten oder Gedanken sagt, die Worte Dantes (Paradiso II):

„O voi che siete in piccioletta barca,
Desiderosi d'ascoltar, seguiti
Dietro al mio legno che cantando varca,
Tornate a riveder li vostri liti,
Non vi mettete in pelago; chè forse,
Perdendo me, rimarreste smarriti.
L'acqua ch'io prendo, giammai non si scorse."

Register

(Die Kapitel sind durch **fetten** Druck des Schlagwortes und der Seitenzahl bezeichnet)

A.

A = A III. 359.
A = A — b III. 277. 360.
Abakus III. 153. 156.
Abel II. 623.
aber III. 195.
Aberglaube in den Worten I. 522.
Abplattung III. 386.
absolut III. 626. — absolute Kälte III. 486.
Abstammung und Sprache II. 609. — Abstammungstheorie II. 595.
Abstraktion I. 496; II. 413. 671; III. 277. 286. 459.
accidens III. 569.
„achtzehn" III. 151.
Adam III. 515.
Adelung I. 98; II. 184. 596; III. 99. 120.
Adhémar II. 635. 644.
Adjektiv I. 634; II. 267; III. **94**. 527. — Adjektive, artbildende III. 101. — Adjektive, gegensätzliche III. 99.
Adverbien, ihre Geschichte III. 115. — **Adverbium — Raum und Zeit III. 102.** — Adverbium und Kasus III. 102.
Ähnlichkeit I. 434. 469.
Äonen II. 649.
Äquipollenz III. 381.
Ästhetik I. 31.
Äther I. 259; III. 450.
Affensprache II. 363.
Affinität III. 166. 555.
Agglutinierende Sprachen II. 284.
Agrippa I. 147. 155 f. 521; III. 631.
Aha-Theorie II. 433.
aimer II. 96.
Akkusativ III. 22. 248.
Aktionen I. 298.
Akustische Reize I. 382.
Albertus I. 52.
Alexander und Aristoteles III. 435.
Algebra der Logik III. 143. 177. 442.
Allheit III. 175.
Allwissenheit III. 344.
Alphabet II. 542.
als ob III. 479. 562. 617.
Alter der Menschengeschichte II. 635.
Altern der Worte I. 51.
Amöbe, deren Weltbild I. 388. — Amöbe, deren Interesse I. 402.
Anakoluthie III. 188.
Analogie III. 50. 459. — Anal., falsche I. 527. II. 86. — Anal., unbewußte II. 132. — Anal., alte II. 129.
Anarchismus I. 161.
Anaximander III. 137.
Andresen II. 293; III. 27. 101.
Angeboren II. 341. — Angeborene Ideen I. 180.
Anomalie II. 86. 119 f.; III. 199.
Anpassung II. 416.

Anschauung III. 273. — Anschauung und Wort III. 276.
Anschütz, Ott. III. 447.
Anselmus I. 187.
Antaios III. 377.
ἄνθος II. 185.
ἀνθρωπισμος III. Vorw. VIII.
Anthropomorphismus III. 325.
Antisemitismus III. 550.
Anzengruber I. 247.
Apelt, E. F. III. 460. 473.
„apercevoir" III. 330.
Aperçu III. 395.
Aphasie I. 512. 594; III. 631.
ἀποφασις III. 311.
Aposiopesis III. 208.
Apperzeption III. 202. 328 f. — Apperzeption, unbewußte I. 536. — Apperzeption und Situation III. 227.
Apposition III. 236.
a priori I. 342; III. 204. 304. 330. 333. — apriorisch = angeboren II. 701. — Apriorität II. 700. — Apriorität des Ursachsbegriffs II. 702.
Archimedes I. 521; III. 160. 172.
Arier II. 286.
Aristarchos II. 123.
Aristippos III. Vorw. VIII.
Aristophanes II. 126. 348.
Aristoteles I. 54. 87. 203. 245. 301. 482. 521. 590. 631; II. 39. 87. 190. 369. 457. 475. 714; III. 2. 4. 82. 94. 286. 305. 311. 378. 383. 388. 391. 403. 414 f. 420. 456. 468. 498. 516. 549. 562. 569. 574. 597.
Arktos II. 220.
„Armbrust" II. 214.
Arndt, E. M. II. 433.
Art- und Gradunterschied II. 364. — Artbegriff I. 526; III. 284. 292.
Artikel, bestimmter III. 92. — Artikel, unbestimmter III. 92. 178.
Artikulation II. 368. 382. 424.
„Arzt" II. 237.
Assoziation I. 430; III. 266. — Assoziationsrichtung I. 433. — Assoziationssphären I. 429. — Assoziation und Sprache I. 432. — Assoziation durch Tastsinn I. 444. — Assoziationsgesetze I. 482. 489. — Assoziation in Worten I. 484. — Assoziation des Dichters I. 491. — Assoziation des Redners I. 493. — Assoziation des Gelehrten I. 495. — Assoziationen der Tiere II. 531. — Assoziationen des Widerspruchs III. 438.
Astrologie III. 300.
Astronomie I. 305; II. 174; III. 577.
Atom III. 146. — Atombegriff III. 550. — Atomistik III. 163. — Atom negativ III. 551.
Auer II. 266; III. 532.
aufdrängen III. 332.
Aufgaben III. 517.
Aufmerksamkeit und Gedächtnis I. **541**. 565. — aufmerken I. 562. — Aufmerksamkeit I. 386. 477. 563; III. 231. — Aufmerksamkeit, deren Schnelligkeit I. 542. — Aufmerksamkeit und Bewußtsein I. 543. — Aufmerksamkeit Arbeit I. 544 f. — Aufmerksamkeit und Interesse I. 547. — Aufmerksamkeit und Wille I. 552. 569. — Aufmerksamkeit und Zivilisation I. 553. — Anfmerksamkeit Klassifikation I. 554. — Aufmerksamkeit und Logik I. 571. — Aufmerksamkeit, deren Mißbrauch I. 574. — Aufmerksamkeit und Definition III. 294.
Augustinus I. 245. 693; II. 504. 535. 707; III. 289. 593. 620.
Auslösung I. 284.
Ausnahme III. 206.
außen und innen I. 287.
Aussprache, richtige II. 156.
Australneger II. 297.
Auswickelung III. 592.
Autodidakt III. 329.
Autoritäten I. 372.
avant la lettre III. 276.
Avenarius I. 338; II. 463; III. 325. 547.
„avidjâ" III. 177.
Azteken III. 151.
„Azur" II. 178.

B.

Bach, die Familie I. 589.
Bachofen II. 592.

Bacon v. Verulam I. 87; II. 456. 481; III. 448. 468.
Baggermaschine III. 472.
Bailly II. 356.
Bain I. 244. 248. 598.
Bantu II. 305.
Barbara III. 272. 429.
Barbarensprachen II. 40. — „barbarisch" III. 252.
Bathybius Haeckelii III. 535.
Baumnamen II. 626.
Bayle II. 305.
Becker, K. F. III. 99. 193.
bedeuten I. 158; II. 263. — **Bedeutungswandel** I. 205; II. 210. **248.**
Beethoven I. 101.
Begas, Reinhold I. 556. 681.
Begriff III. 282. — Begriff und Art I. 526; III. 284. — Begriff und Gesetz III. 470. 476. — Begriffe bei Tieren und Menschen II. 662. — Begriffe sind Hypothesen III. 488. — Begriffe, Einteilung der III. 305. — Begriffe und Bilder III. 262. — Begriff und Ding III. 271. — Begriff und Urteil III. 265. — Begriffsideale III. 292. 299. — Begriff ist Erkenntnisgrund III. 352. — **Begriff und Wort III. 261.** — Begriffsinhalt III. 282. — Begriffsumfang III. 280.
„bekanntlich"-Stil III. 236.
„bellen" II. 102.
Belletristik I. 44.
Benfey II. 44. 54. 598. 617; III. 102.
Benk, Johannes I. 681.
Bereicherung des Wissens III. 302.
Bergmann, E. III. 513. 633.
Bergson I. 456.
Berkeley I. 112. 215. 507. 669; II. 476.
Beschreibung III. 336.
Besinnung III. 296.
Betonung II. 15. 515.
Bewegung III. 105. — Bewegungserinnerung und Sprache I. 199. 507. 512. 514; III. 225.
Beweis III. 477. — Beweise, geometrische III. 482. — Beweise sind Hypothesen III. 484.
Bewußtsein I. 608. 628; III. 295. — Bewußtes Denken I. 505. Bewußtsein und Schlaf I. 616. — Bewußtsein, seine Geschichte I. 618. — Bewußtsein, seine Enge I. 620. — Bewußtsein und Erinnerung I. 629. — Bewußtsein und Sprache I. 625.
Bibel II. 31; III. 562.
Biehat I. 610.
Bienen III. 484.
Biese, A. II. 456. 462. 472.
Bilderschrift II. 536.
Biologie und Sprachwissenschaft II. 417.
„Birnbaum" II. 203.
Bismarck II. 128; III. 188. 405. 406. 437. 611.
Bitte der Kinder II. 446.
„Blatt" II. 465.
„blau" II. 683.
Blickpunkt des Gedächtnisses III. 254.
„Blitz" II. 348.
Blödsinn II. 663.
„Blookers Kakao" III. 534.
Böhme, Jakob I. 532; III. 592.
Börne I. 167; III. 141.
Boëthius III. 311.
„boll" II. 99.
Bolyai J. 623.
Boole III. 443.
Bopp II. 50 f. 375. 601.
Botanik III. 502. — Botanische Klassifikation III. 503.
Boyle, R. III. 165.
Brace, Julia I. 446.
Bräuche II. 580.
Brahe I. 521.
Bréal, M. II. 67. 183. 208. 294. 377. 445.
Brentano, Franz I. 537. 632.
Bridgman, Laura I. 440 f. 453; III. 610.
Broca I. 512.
Brod, M. III. 15.
Brosses II. 347.
Bruchmann II. 463.
Brücke, E. W. I. 347.
Brugmann, K. II. 80. 95. 104 228.
Bruno, Giord. III. 593.
Buchdenken II. 555 f. — Buchdruck II. 546. — Bücher I. 134. — Bücherverniehtung II. 552. — Buchkultur II. 583.
Buchstabenschrift, ihre Mängel II. 526.

Buckle II. 12.
Buddha I. 583.
Büchner III. 552. 595.
Buffon I. 331; II. 70; III. 500.
„Bullrian" II. 189.
Bürger, G. A. II. 348.
Busse, L. I. 281. 292.
Busse, Dr. I. S. XII.
Butler I. 493.

C.

Cäsalpinus III. 499. 504.
Cäsar II. 127; III. 612.
Calvin I. 247.
Campe III. Vorw. VIII. 479.
Carnot, Sadi III. 161.
Cavalieri III. 158.
„ce" III. 224.
Celarent III. 439.
Cervantes I. 125.
Charles v. Orléans II. 352.
Chemie, Sprache der III. 495.
„Chester cheese" III. 271. 275. 284. 304. 308. 323 f. 340. 357. 374. 387. 416. 429. 440. 442.
Chinesen II. 24. 281. 312. 686; III. 255. 400. 424. 506. — Chineserei im Abendlande II. 321. — chinesische Schriftsprache II. 314; III. 201. — chin. Schule II. 315. — chin. Grammatik und Logik II. 324; III. 51. — chin. Zukunft II. 568.
Christen I. 13. — Christentum und Sprachwissenschaft II. 42; III. 619.
Chronologie II. 630.
Chwolson I. 379.
Cicero I. 167; II. 161. 686; III. 311. 583. 592.
Cohen, H. III. 159.
common sense und Vererbung II. 710.
Comte I. 338.
conceptus III. 283.
Condamine II. 622.
Condillac I. 442. 544; II. 344; III. Vorw. VI. 610.
Coßmann, P. N. II. 707; III. 580.
Courtenay, Baudouin de I. 514.
Courts, A. I. 588.
Curtius, G. II. 81. 91. 98. 614. 630.
Cuvier III. 505. 522.

D.

„da" III. 48. 108. 224.
Daguerre III. 532.
d'Alembert III. 145.
„Dampfschiff" III. 297. 307.
Dante I. 132; II. 548; III. 629. 642.
Darapti III. 412. 415. 437.
Darii III. 440.
Darwin I. 67. 70. 111. 276. 300. 365. 393. 403. 535. 554; II. 74. 112. 198. 352. 361. 601. 704; III. 283. 292. 423. 464. 520. 579. 615. — Darwinismus und Sprache II. 381.
Deduktion und Induktion III. 448. 473.
Definition III. **294.** 306. — Definition und Aufmerksamkeit III. 294.
dégainer III. 631.
deiktisch I. 48; III. 242.
Delboeuf I. 673; III. 443.
Delbrück II. 519. 625. 717.
Demokritos I. 340; III. 550.
Demolins II. 289.
Denken I. 184. 515. 648. — Denken, wirkliches I. 226. — Denken ohne Sprache I. 181. — Denken und Sprechen I. 176. 192. 637. — Denken und Verben I. 231. — Denken und Wirklichkeit I. 193. — Denken, stilles I. 509. — Denken, Fortschritt I. 537. — Denkgewohnheit I. 612. — Denken, aufmerksames I. 549. — Denken immer Spiel von Assoziationen II. 532. — Denkmaschine III. 184. — **Denkgesetze** III. 269. **343.** — Denkges. Tautologien III. 358. — **Denken und Sprechen** I. **176**; II. 61. 116. 661; III. 261. 276. 351.
Descartes I. 247. 256. 265. 289. 457. 539. 653; II. 675. 694; III. 283. 389. 443. 461. 526. 541.
Deußen I. 84. 91. 165. 673; III. 177.
Deutsch, was ist? II. 151. — deutsche Isolierung II. 292. — deutsche Agglutination II. 293. — deutsche Einverleibung II. 294.

Dezimalsystem III. 138.
„dhâtu“ II. 222.
dictum de omni et nullo III. 381. 473.
Diderot I. 167. 442. 444. 663.
Diels, H. III. 493.
Dienende Stellung I. 699. — Diener am Wort I. 175.
Differential und Natur III. 160. — Differentialänderung III. 159. — Differentialbegriff III. 155.
Ding-an-sich I. 342; III. 400.
Ding und Begriff III. 271. — Dinge und Worte III. 84.
Diogenes Laertius III. Vorw. VIII.
Dioskorides III. 504.
Dodge II. 573.
„Donau“ III. 91.
„donc“ III. 124.
Doppel-Ich I. 606. 665.
Doppelsterne III. 469.
Dove I. 95.
Drama I. 105; III. 234. 244.
Dreisinnige I. 438. 443. 446.
Drucksprache II. 549.
„du“ = 2 III. 154.
Dual III. 182. — Dualsprache I. 29.
Du Bois-Reymond I. 235. 291 f. 586; III. 295. 519. 558.
Duchenne I. 545.
Duns III. 301.
Duodezimalsystem II. 619.

E.

Eckart I. 661; II. 493; III. 289. 617. 625.
Edda I. 82. 132.
Edkins II. 24.
„Eichhörnchen“ II. 181.
Eigennamen II. 412. 427. — Eigennamen unbestimmt III. 87.
Eigenschaft und Wirklichkeit III. 98.
„ein“ III. 93.
Einfachheit der Wurzeln II. 244.
Einheit III. 275. 601. — Einheit von Ich und Welt I. 664. — Einheit d. Weltbildnis I. 663. — Einheitsbegriff III. 141. 174.
„einige“ III. 338.
Einleitung I. 1.
Einsamkeit I. 39.
ein- und mehrsilbige Sprachen II. 281. — einverleibende Sprachen II. 287.
Einstimmigkeit, logische III. 360.
Einteilung, gegenwärtige der Sprachen II. 282. — Einteilung der Begriffe III. 305. — Einteilung der Urteile sprachlich III. 316. — Einteilung nach Schätzung II. 301.
Einübung I. 486.
Einzelding III. 274.
Eisler, R. I. 708; III. 549.
Eiszeit II. 638. — Eiszeiten, periodische II. 640.
Eleaten I. 518.
Elektrizitätssinn I. 377.
Element III. 492.
Ellipse III. 205. 463. — Ellipse, grammatische III. 208. — Ellipse, logische III. 212.
Elster, E. II. 456; III. 630.
Emanation III. 593.
Emanzipation der Schrift II. 553.
Empfindungsindividuen III. 610.
Ende I. 529.
Endsilben II. 203.
Energie III. 560. 602.
Enge des Bewußtseins I. 95. 620.
englisch II. 299; III. 53.
„ennui“ III. 126.
Entartung III. 252.
Entdeckung der Mitteilungsmöglichkeit II. 401. — Entdeckung des Neptun III. 395.
Enthymem III. 447.
Entlehnung II. 606; III. 132.
entsagen III. 631.
entscheiden, sich III. 631.
Entstehung der Sprache I. 12; II. 375. — Entstehung des Transitivums III. 21.
Entwicklung I. 33; II. 339; III. 180. 580. — Entwicklungshypothese II. 375. — Entwicklung, Abkürzung der I. 71. — Entwicklung der Seele I. 316. — Entwicklung der Orientierung I. 317. — Entwicklung der Fremdbegriffe I. 318. — Entwicklung der Sinne I. 395.
Epikuros III. 365. 575. 583.
Epos I. 105.
Erbfrack I. 53.

Erblichkeit II. 78. 416.
„Erde" III. 396. 489.
Erdmann, B. II. 573.
Erdmann, J. E. I. 532.
Erdmann, K. O. I. 533.
ererbte Dispositionen II. 693. — ererbtes und erworbenes Gedächtnis II. 697.
Erfahrung und Denken II. 697.
Erfindung I. 78; II. 342.
Erhaltung der Energie I. 227. 282; III. 603.
Erinnerung, eine Aktion I. 465. — Erinnerungsbilder wirklich I. 550.
Erkenntnis und Wirklichkeit I. **673**. — Erkenntnisgrund, der Begriff III. 352. — Erkenntnisgrund falscher Begriff III. 354. — Erkenntnis sozial I. 30.
Erkenntnistheorie I. 685. — Erkenntnistheoretischer Nominalismus III. 611.
Erlebnisse I. 313. — Erlebnisse, ihre Kompliziertheit I. 314.
Erlernung der Muttersprache II. 405.
Erraten des Sinnes III. 247.
„erst" III. 122.
Erwartung II. 309; III. 453. 457. 476. 564.
Erwerben und Vererben II. 707.
Erziehung I. 70.
es (als Subjekt) III. 206. 339.
Eskimos III. 28.
Esquirol I. 580.
„essen" III. 66.
essentia III. 289. — Essenz III. 289.
Ethik I. 30.
„étoffe" III. 549.
Etymologie II. 40. **186**. 190. 194. — Etymologie, moderne II. 195. — Etymologie und Menschwerdung II. 664. — Etymologie, Wert der II. 183. — Etymologie der Alten II. 186. — Etymologie, Grenzen der II. 204. — etymologische Unmöglichkeiten II. 680.
Eucken III. 562.
Euklides III. 483.
Euphemismus I. 58.
Evolution III. 590. — Evolution ein Wertbegriff III. 595.
explicatio III. 592.
Exposition III. 230.

F.

Falstaff III. 410.
Familiensprache III. 234.
Faraday III. 482.
Farben und Farbenworte II. 684. — Farbeneinteilung menschlich II. 687.
Faust I. 139.
Fechner I. 242. 249. 253. 268. 275. 284. 290. 294. 354. 384; III. 90. 169.
„Feder" II. 271.
Fehler II. 139.
„félibre" I. 98.
Ferio III. 442.
Feuer I. 412; III. 495.
Fichte, J. G. I. 655. 670. 690; III. 369. 609.
Fick, Aug. II. 520. 598.
Figur, erste III. 403. 416. — Fig., zweite III. 405. — Fig., dritte III. 408. — Fig., vierte III. 415. — Figuren, syllogistische III. 402.
Fiktion III. 605.
Film III. 447.
Finck, F. N. II. 309.
„Fisch" III. 279.
fixe Ideen I. 559.
Fixierung der Sprache II. 12.
Flaubert I. 49; III. 561.
Fleehsig, P. I. 440. 467. 595. 651. 659; II. 398.
„flechten" II. 682.
Fleck des deutlichsten Denkens I. 625.
Flexion III. 49. — Flexionen und Richtungsworte III. 53. — Flexionslosigkeit II. 319.
Flüche I. 60.
Flüsse, Namen der III. 90.
„flunsch" III. 31.
Fluxion III. 158. 161.
Förstemann II. 213.
Folgerung III. 374. 411.
Fontane I. 53.
Forster, G. II. 41.
Fortschritt III. 594. — Fortschritt sprachlos I. 644.
Fraas, E. II. 638.

Frage I. 703. — Frage und Zweifel II. 150.
„fragte" II. 99.
Franke, O. II. 152.
französisch II. 605. 612; III. 223. 244. 255.
Freiheit I. 151.
Freitagsaberglaube III. 571.
fremde Sprachen I. 195. — fremde Welt I. 197. — Fremdsilben II. 616. — Fremdwörter unbildlich II. 510. — Fremdwörter, nur kulturhistorisch erkennbar II. 613.
Freytag, G. I. 133.
Friedrich der Große I. 30.
Fromer, J. III. 100.
Fulgentius II. 184.
Funktion III. 517.

G.

Gabelentz, G. v. d. II. 27. 118. 299. 306. 325.
Galenos III. 403.
Galiani III. Vorw. XVI.
Galilei I. 449; III. 461. 468.
Gall I. 304.
Galvanismus I. 209.
Garner II. 363.
„Gas" III. 135.
Gassendi I. 448; III. 550.
Gaunersprache III. 616.
Gauß I. 623.
Gay-Lussae III. 166.
Gebetmühlen I. 168. — Gebetworte I. 167.
Gedächtnis I. 207. 220. **448;** II. 142. 713; III. 286. 313. 414. — Gedächtnis, bewußtes I. 463. — Gedächtnis, ererbtes und erworbenes II. 697. — Gedächtnis für Beziehungen I. 471. — Gedächtnis und Bewußtsein I. 472. — Gedächtnis und Automat I. 473. — Gedächtnis, unbewußtes I. 505. 601. — Gedächtnis, falsches I. 520. — Gedächtnis keine Kraft I. 449. — Gedächtnis und Sinne I. 452. — Gedächtnis und Sprache I. 405. 454. — Gedächtnis aktiv I. 462. — Gedächtnis und Erblichkeit I. 526. — Gedächtnis und Ich I. 605. — Gedächtnis und Gewohnheit I. 610. — Gedächtnis und Leben I. 326. — Gedächtnis und Vernunft II. 691. — Gedächtnis und Freiheit II. 714. — Gedächtnis und Wahnsinn I. 578. — Gedächtnisfehler I. 519. — Gedächtniszeichen I. 199. — Gedächtnis, seine Zerstörung I. 592. — Gedächtnis, sein Organ I. 594. — Gedächtnis, sein Blickpunkt III. 254.
Gedankenzeichen II. 560.
Gefühle I. 418. — Gefühle und Sprache I. 420. — Gefühlswerte I. 127.
Gegensinn der Urworte III. 341.
Gegenwart III. 36.
„gehen" II. 10; III. 60.
Gehirn, Differentialarbeit I. 528. — Gehirnpsychologie I. 224.
Geiger, L. I. 618. 637; II. 173. 183 f. 346. 657 f; III. 570.
Geist der Sprache II. 19. — Geisteswissenschaften II. 7; III. 637. — geistreich I. 145.
Gellert I. 124.
Gemeinheit der Sprache I. 27.
Gemeinsprache II. 155.
Genie und Wahnsinn I. 583. — Genie und Nachahmung I. 585. — Genie in schriftloser Zeit II. 582.
„genieren" II. 178. 237. 490.
Genitiv III. 16.
Geoffroy III. 494.
Geoffroy St. Hilaire III. 520.
Geometrie III. 483.
Geruchsempfindung I. 346. — Geruchsprache unmöglich I. 460.
Gesamtindividuum I. 653.
Geschichte II. 12; III. 638. — Geschichte des Gedächtnisses II. 692. — Geschichte des Gehirns II. 690. — Geschichte und Sprachwissenschaft II. 657. — Geschichte der Schrift II. 536. — Geschichte und Vernunft II. 716. — Geschichte der Vernunft oder Sprache II. 672. — **Geschichte der Sprachwissenschaft II. 31.**
Geschlecht II. 29; III. 25. 510. —

Geschlecht, das dritte III. 28. — Geschlecht und Sprachgebrauch III. 27. — Geschlechtstrieb und Worte I. 44.
Geschwindigkeit des Sprachwandels II. 534.
Gesetze I. 55; II. 173; III. 470. 476. — Gesetze in den Worten enthalten III. 565. — Gesetz und Notwendigkeit II. 211. — Gesetze und Allwissenheit II. 249.
Gesichtspunkt III. 300. 306.
Gespenster III. 327.
Gewohnheit I. 608.
Gingko biloba III. 280. 314.
Gieseke, P. D. III. 511.
Glasmalerei III. 530.
Gleiches Sprachgefühl der Klassen II. 291.
Gleichheit und Ungleichheit III. 170.
Goebel III. 393. 463.
Goethe I. 19. 30. 91. 109. 115 f. 124. 136. 336. 354. 360. 369. 425. 530. 586. 690. 698; II. 47. 62. 70. 190. 466. 468. 500. 505 f.; III. 48. 101. 113. 145. 231. 246. 280. 285. 294. 306. 326. 410. 442. 580. 593. 606. 620. 631. 639.
Gott III. 344. 369. — Götter sind Worte I. 161. — göttlicher Ursprung II. 340.
Gottsched I. 97.
Grabbe III. 630.
Graeser, K. II. 360.
Grammatik I. 23. 76; II. 138; III. 315. — Grammatik, philosoph. III. 257. — Grammatik und Logik III. 1.
Grasserie, de la III. 75.
Gravitation I. 683; III. 164. 393. 462. 539. 545.
Grenzen der Sprachwissenschaft II. 718.
Grew III. 515.
Griechen II. 38. 190.
Grillparzer III. Vorw. XVI.
Grimm, J. I. 19; II. 21. 51. 81. 293. 341. 596. 620; III. 101.
Grönländer III. 149.
Grotefend II. 304.
Grund III. 343. — Grund, Satz vom III. 346.
Gruppe, O. F. III. 377.
Güte Gottes III. 582.
„gut" und „böse" III. 308.
Gutschmid II. 302.

H.

„haben" II. 91; III. 248.
Haberlandt I. 272.
Haeckel I. 265. 341. 357. 379. 384. 482. 632; II. 601; III. 368. 552. 579.
Hall, St. I. 443.
Haller, A. v. I. 600; III. 58. 513.
Hamann I. S. XV. 144. 177. 339. 415. 422. 698; II. 47. 456. 479. 506. 718; III. Vorw. XVI. 417.
Hamilton I. 424.
Hand II. 367.
Harms, F. III. 446.
Hartmann, E. v. I. 89. 502. 615 f. 632. 702; II. 473. 478; III. 622.
Harvey III. 518.
Hasard III. 569.
Hauptmann, G. I. 127. 586; II. 348.
Haupt- und Nebensatz III. 196.
Hautsinn I. 376. 396. 411.
Haym, R. I. S. XII.
Hebbel III. 417.
Hebräisch II. 194. 331; III. 196.
Heer, O. II. 652.
Hegel I. 69. 145. 409. 425. 686. 708; II. 478. 621; III. Vorw. IX. 283. 293. 307. 354. 366. 377. 544. 619.
Hehn, V. II. 597. 617.
Heine, H. III. 515.
heißen III. 278.
Heiterkeit I. 89.
Heliotropismus I. 391.
Hellpach W. I. 431.
„Helm" I. 7.
Helmholtz I. 338. 387. 623. 692; II. 449; III. Vorw. VI, 165. 168. 322.
Helvetius I. 542; III. 343.
Hemsterhuis I. 359.
Herakleitos I. 13. 518; II. 556. 639.
Herbart I. 564. 632.
Herder I. 331; II. 45. 341. 480; III. Vorw. VIII. XVI. 591.
Hering, C. E. I. 376. 453. 505. 597 f. 607.

Herodotos II. 390.
„Herr“ II. 485.
Herschel, J. III. 469.
Hertz I. 375. 538.
Hesse, Gerichtsrat II. 559.
Heurtin I. 446.
„heute“ III. 121.
Heyse, Paul I. 133; II. 342. 432.
„hie“ III. 121.
„hijo“ II. 20.
Hildebrandt, R. III. 565.
Hlonipa II. 170.
Hobbes I. 448. 693; III. 97.
„hodie“ III. 121.
Höffding I. 613.
hörbare Sprache I. 103. 461. 471. 481.
„hörich“ III. 220.
Homeros III. 211. 216.
Hominismus III. Vorw. VII f. 615.
Homo non intelligendo fit omnia II. 484.
Horatius I. 590.
horror vacui III. 540. 546.
Howe I. 440.
Huarte I. XV.
Huet III. 617.
Hugo, Victor I. 128.
Humanismus III. Vorw. VII f. — Humanisten II. 159. — Humanität III. Vorw. VIII.
Humboldt, A. v. III. 511.
Humboldt, W. v. II. 54. 69. 284. 523; III. 630.
Hume I. 33. 258. 448. 687; II. 700; III. 128. 283. 343. 345. 374.
Hund III. 267. — Hundesprache II. 362.
Huxley III. 535.
„Hyazinthe“ III. 502.
Hymnen, orphische I. 260.
Hyperästhesie I. 412.
Hyperbeln II. 491.
Hypnose I. 43.
ὑποκείμενον III. 549.
Hypothesen III. 479. 485. 535. — Hypoth. und Worte III. 480. — Hypoth. und Begriffe III. 488.
Hyrtl I. 311.
Hysteron-Proteron III. 245.

I.

„i“ II. 170.
Ibsen I. 371; III. 246. 327.
Ich I. 654; III. 331. 341. 608. — Ich bin I. 653. — Ich das gemeinsame Objekt III. 18. — Ich das Subjekt III. 205. — Ich der Kinder I. 657. 660. — **Ichgefühl I. 650.** — Ichgefühl eine Täuschung I. 661. — Ich und die Welt I. 669. — Ich und Gedächtnis I. 605.
Idealismus, energet. III. 611.
Idee I. 236.
Identität, Satz der III. 359.
Ignorabimus I. 293. 302; III. 627.
Ilias, zufällige Entstehung III. 583.
Immermann III. 552.
Inder II. 32. 473; III. 150. 177.
Indianer II. 289.
Indikativ II. 448.
Individualität I. 540; III. 274. — Individualpsychologie I. 223. — Individualsprache I. 6. 185. 196. — individueller Gebrauch der Gattungswörter II. 259. — individuelle Sprachentwicklung II. 167. — Individuum III. 608.
Induktion III. 386. **448.** — Induktion und Abstraktion III. 459. — Induktion und Deduktion III. 448. — Induktion und Licht III. 449. — Induktion und Schluß III. 473. — induktive Begriffsbildung III. 452. — Induktion, deren Geschichte III. 468.
Industrie und Sprache III. 531.
Inhalt des Begriffs III. 282. 379. — Inhalt und Umfang III. 287. 376.
Innere Sprachform II. 59. — Innere Sprachform = Sprachgebrauch II. 68. — Innere Sprachform der Chinesen II. 326.
„insoweit“ III. 302.
Instinkt I. 70. — Instinkte II. 356. 676. — Instinkt und Wunder II. 358.
Integration III. 598.
Interesse I. 397. — Interesse und Artbegriff III. 14. — Interesse und Gedächtnis I. 399.
Interjektionen II. 14. 349. 425.
Intransitive Verben III. 19.
Invasion des Alphabets II. 542.
Ironie II. 517.
Iterativum III. 73.

J.

„Ja" und „nein" III. 365.
Jacobi, Fritz I. 335. 354. 698.
„Jahr" III. 464. — Jahreszeiten III. 466.
James III. Vorw. IX.
Java III. 252.
Jean Paul III. 479.
Jerusalem, W. I. 431. 440. 447. 537. 600; III. 325.
Jesus Christus I. 151; III. 246.
Jhering II. 618.
Jodl I. 286. 613.
Jolly I. 12.
Joly I. 591.
Journalisten I. 145.
Jovianus Pontanus III. 515.
Juden I. 540. — Judennamen III. 508. — Judentum I. 169.
„judicium" III. 312. — „jugement" III. 312.
Junggrammatiker II. 80 f. 103. 248.

K.

Kälte III. 481.
Kahlköpfigkeit III. 409.
Kainz, J. II. 164.
Kalender III. 464.
Kant I. 32 f. 126. 172. 215. 232. 258. 263. 286. 292. 299. 300. 327. 331. 343. 356. 372. 415. 425. 537. 538. 592. 640. 670. 686 f.; II. 46. 61. 69. 469. 475 f. 695 ff. 713; III. Vorw. X. 159. 265. 284. 287. 321. 328. 345. 346. 366. 373. 381. 389. 416 f. 525. 551. 570. 577. 594. 605. 619. — Kant und die Sprachkritik I. 336. — Kant-Laplace III. 453. 467. 577.
Karl V. II. 305.
„Kartoffel" II. 184.
Kassenbote III. 229.
Katachrese II. 514.
Kategorie I. 76. — Kategorie des Wortes II. 33. — Kategorien III. 7. 152. — Kategorien subjektiv III. 11.
Kausalbegriff I. 279; III. 559. — Kausalität I. 682. 690. — Kausalität und Gedächtnis II. 706. — Kausalität und Zweck III. 249.
Keilschrift II. 302. 595.
Kekulé III. 147. 165. 556.
Keller, Gottfr. III. 31.
Keller, Helen I. 446.
Kellermeister III. 527.
Kepler I. 225; III. 300. 335. 462 f. 541. — Keplers Gesetze III. 390. 392.
Kerner, Justinus I. 117.
„Keuschlamm" II. 180.
Kind und Hühnchen II. 392. — Kindersprache I. 73. 656; II. 268. 292; III. 327. — Kindersprache und Geisteskrankheit II. 409.
Kircher, Athan. III. 295.
Kirchhoff, G. R. III. 336.
Kjerulf II. 634.
Kladderadatsch I. 112; II. 497. 515.
Klassifikation der Sprachen I. 385; II. **277.**
Klassifikation, botanische III. 503.
Kleist, E. v. III. 58.
Kleist, Heinrich v. I. 117. 629; II. 192. 505.
Klingklang-Theorie II. 432.
Klopstock I. 138; III. 90.
Kluge, F. II. 181. 195. 613 f.
Körner, C. G. III. 630.
Körper III. 558.
Körper α III. 106.
Körting II. 195.
Kolumbus III. 203. 335.
Konfutse II. 25.
Konjunktionen III. 192.
konkrete oder abstrakte Bedeutung II. 230.
Konsequenz III. 375. — Konsequenz, modale III. 381.
Konstanz der Urteile III. 340.
Kontamination II. 499; III. 543.
konträr III. 367.
Konvention II. 538.
Konversationslexikon II. 587.
Konversion III. 374.
Konzeptualismus III. 614.
Koordinatensystem, geistiges III. 106.
Kopernikus I. 331; III. 300.
„Kopf" II. 490.
Kopula III. 75.
„kosten" II. 241.
Kraft II. 432. — Kraft und Stoff III. 167. 553. — Kräfte I. 450; III. 555.

Krankheit II. 410.
Kreisbilder der Logik III. 378. 412.
Kreislauf von Wort und Gesetz III. 476.
Kristallographie III. 499.
Kritik der Sprache I. 1. 174. 236. 359. 688; II. 309; III. Vorw. VII. 271. 320. 336. 519. 525. 553. 570. 613. 629 ff. 634 f.
Krug, W. T. I. 307. 705.
„Kuckuck" II. 420. 517.
Kühtmann, A. III. Vorw. VI.
Künste und Sinnenreize I. 98.
Kultursprachen III. 222.
Kupffer, K. R. II. 646.
Kußmaul II. 371. 573.

L.

Lachen und Sprache III. 632.
Lamarckismus I. 276. 345.
Lamartine I. 133.
Lamettrie I. 265. 441; III. Vorw. XI. 513. 633.
Lampe I. 206.
Landauer, Gustav I. 105.
Lange, F. A. I. 311. 632; III. 164. 169. 557 f.
„Langeweile" III. 125.
Laplace I. 331.
„larme" II. 170.
Larochefoucauld I. 389.
Laßwitz, Kurt I. 281.
Laster III. 406.
Latein II. 331; III. 201. 207. — Latein, wann starb es? II. 159.
Latham II. 617.
Laut- und Bedeutungswandel II. 250. — Lautsprache II. 541. — Lautwandel III. 489. 531. — Lautelemente, Wandel der II. 207. — Laut und Gebärdensprache II. 367.
Lavoisier I. 219; III. 495.
Lazarus II. 72. 438.
Leben I. 325; III. 640. — Lebensdrang der Sprache II. 631. — Lebenserfahrung III. 404.
Legende der Sprachwissenschaft II. 588. — Legende vom Urvolk II. 653.
Lehmann, Lilli II. 194.
Lehnübersetzung II. S. VI; III. 134. 569. — Lehnwörter II. 108. 612.
Leib I. 277.
Leibniz I. 289. 333. 355. 631. 633; II. 315. 347. 596; III. 55. 158. 293. 300. 312. 348. 443. 542.
Lenau III. 222.
Lepsius II. 24.
Lernen der Tiere II. 429.
Lersch II. 190.
Lesen I. 513.
Leskin, A. II. 84.
Lessing I. 104. 108. 172. 354. 442. 705; II. 424. 466. 524; III. 55 ff. 101. — Lessing und Sprachkritik I. 359.
„Leutnant" II. 182.
Levy, Siegm. I. S. XII.
„Licht" III. 451.
Lichtgeschwindigkeit III. 450.
Lichtenberg I. 290. 676; III. 194.
Licius I. 712; III. Vorw. XVI.
Liebe I. 40.
Liebmann, O. I. 101. 263. 430. 537; III. 610.
„like" I. 237.
Lindau, Paul I. 667.
Linguistik und Historie II. 593.
Linné II. 365; III. 292. 338. 500. 506. — Linnés System III. 509.
Lippert, Jul. I. 165. 637.
Lobatschefskij I. 623.
Locke, John I. 112. 238. 299. 333. 362. 411. 442. 482. 541. 614. 689. 692; II. 412. 475. 701; III. Vorw. X. 8. 55. 97. 283. 373. 525.
„Löwe" III. 239.
Löwen d. Marc Aurel I. 153.
Logik I. 34; II. 14. 132; III. 281. 259. 388. 419. — Logiken II. 64. Logik und Poesie I. 93. — Logik und Sprache II. 65. — Logik und Syntax III. 213. — Logik der Tiere II. 355. — Logik, ihre Kreisbilder III. 378. — Logik und Erkenntnistheorie III. 400. — Logik und Moral III. 363.
λογος III. 262. 283.
Lokalisation I. 225. 305.
Lombroso I. 583. 588 f.
Lotze I. 228; III. 299. 443.
„Jub" II. 237.
Lucretius III. 562. 583.
Lüge I. 84.
Lüroth, J. III. 155. 446.

Lust I. 346.
Luther I. 65; II. 93. 99. 180. 466; III. 115. 123. — Luthers Bibelübersetzung II. 546.
Lyell I. 413; II. 198. 633; III. 521.
Lyrik I. 105.

M.

„ma" III. 227.
Macaulay I. 87.
Macchiavelli II. 547.
Mach I. 338. 404. 661; III. Vorw. VI. 84. 180. 185. 329. 547. 609.
„machen" III. 62.
Macht der Sprache I. 151. — Macht der Worte I. 41.
Männersprache I. 56.
Maeterlink I. 117 f. 127. 368.
„magister" II. 182. 667.
Magnus, G. III. 168.
Maimon II. 459; III. 100. 605. 619.
„major" und „minor" II. 667.
Makart, H. I. 100.
Malerei I. 100.
Malpighi III. 515.
„man" II. 233.
Marcus Aurelius I. 145.
Marlitt I. 133.
Marmontel III. 58.
„Marschall" II. 367. 686.
Marty, A. II. 367. 686.
„ma sta" II. 379.
Materialismus I. 248; III. Vorw. X. 547. — Materialismus und Philosophie III. 552. — „materies" III. 549.
Mathematik III. 461.
Maupassant I. 117.
Maupertuis II. 345.
Mauscheln II. 147.
Mauthner, Ludwig I. 309.
Mayer, Robert III. 322.
Meeresspiegel III. 480.
Megenberg I. 322.
„mehr als 5 Sinne" I. 357.
Mehrdeutigkeit I. 91.
Meiner, J. B. III. 258.
Melanchthon III. 300.
Melanesier III. 135.
Mendelejew III. 325. 496.
Mendelssohn, M. I. 345; II. 476; III. 216.
„ment" III. 104.
menteuse III. 616.
Meringer, R. II. 371.
Merkmal III. 94. 417.
Mersenne I. 448; III. 540.
Messerschmidt II. 303.
Metagrammatik I. 299.
Metall III. 496.
Metapher II. 449. — Metapher u. Anpassung II. 141. — Met. u. Apperzeption II. 462. — Met. u. Assoziation II. 529. — Met. u. Vergleichung I. 123. — Met. u. Hyperbel I. 128. — Met. in der Poesie I. 129. — Met. u. Situation III. 240. — Met., mechanische I. 131. — Met. u. Witz II. 487. — Metaphern werden und vergehen II. 495. — Metaphorische Neubildung II. 264. — Metaph. Schallnachahmung II. 453. — Metaph. Erweiterung II. 489.
Meteorologie III. 345.
Metersystem II. 620.
Meyer, R. M. III. Vorw. VI. 533.
„mezzer" II. 406.
Micha, Joseph III. 515.
Michel Angelo I. 589.
Mikroskop I. 380.
„Milch" III. 225.
Mill, John Stuart I. 483; III. 384. 448. 468.
„Million" II. 649.
Milton I. 589.
Mimik I. 310.
mindestens III. 441.
Mineralogie III. 497.
„minister" II. 182.
Mischung der Sprachen II. 605. 653.
Mißverstehen durch Sprache I. 49. — Mißverstehen, sich selbst I. 66.
Misteli II. 27. 464.
Mit-Leid I. 38. — Mitleid II. 528.
Mitscherlich III. 501.
Mittelbegriff III. 434.
Mode I. 31.
Modale Konsequenz III. 381.
Moderni III. 613.
Modi III. 72. 176. 419. 426.
Möglichkeit III. 82. 382. — **Möglichkeit der Philosophie I. 699.** — Mögliche Schlußweisen III. 423.
Mohammed I. 151; II. 181.

Mohs, F. III. 501.
Mole III. 174.
Molekül III. 555.
Moleschott III. 552.
Molière II. 39. 690; III. 541.
Moltke III. 443.
Mommsen, Th. I. 558; II. 596.
Monarchie III. 365.
Monismus III. Vorw. VI. 560.
Monolog II. 443.
„monsieur" II. 485.
Montaigne I. 363. 424; III. Vorw. XVI. 87.
Moral u. Logik III. 363.
Moreau de Tours I. 590.
Morphologie II. 277. — Morphologische Klassifikation II. 279.
Moszkowski, Al. II. 497.
Müller, Friedrich II. 24. 287. 615. 617.
Müller, Fritz II. 386.
Müller, J. v. II. 637.
Müller, Max I. 12. 164. 182. 192. 212. 452. 558; II. 183. 219. 222. 234. 284. 432. 455. 607; III. 104.
Münchhausen III. 634.
Münsterberg, H. I. 241. 297. 431. 672.
Mundarten II. 549.
Musik I. 101; III. 308.
Mutter und Kind II. 440; III. 226. — Muttersprache III. 226. — Muttersprache nirgends I. 18.
„μορια" II. 649.
Mystik I. S. XV. — Mystik u. Skepsis III. 616.
Mythologie II. 188. 468. — Myth. der Sprache I. 10. — Myth. des Hundes II. 352. — Myth. im Transitivum III. 80.

N.

„n" II. 150.
Nachahmung in der Kunst II. 526.
Nägeli I. 256.
Nagel, gemalter III. 449.
Namen III. 215. — Namen der Flüsse III. 90. — Namen der Weine III. 529. — Namen, Prädikat im III. 215. — Namensaberglaube I. 155.
Napoleon I. 157; III. 611.
Natur I. 317; III. 470. — Naturgesetze der Tiere II. 353. — Naturalismus I. 107; II. 160. — Naturgesetze, bildlich III. 561. — Natürliche Metapher des Raums II. 452. — Naturwissenschaft u. Religion I. 679. — Naturwissenschaften II. 8.
Nebensatz III. 196.
Negation I. 697; II. 147; III. 176. 317. 366. 425.
Negersprachen III. 151.
Neodarwinisten III. 520.
Neovitalismus III. 518. 641.
Neptun, seine Entdeckung III. 295.
Neue Fragestellung II. 431.
Neuplatoniker I. 631; III. 283.
Newton I. 251. 331. 376. 449. 539. 680; II. 688; III. 158. 164. 325. 393. 460. 469. 488. 494. 541 ff.
Nibelungen III. 41.
„nicht" III. 367.
nicht verstehen I. 49.
Nichts im Verstande, was nicht vorher in den Sinnen I. 235. 248. 273. 295. 324. 326. 333. 336. 342. 360. 409. 444. 448. 451. 550; III. 98. 105. 525. 639.
Nietzsche I. 301. 364. 618. 669. 702; III. 98. 138. 552. 614. — Nietzsche u. Sprachkritik I. 366.
Noiré II. 695. 717.
Nomen und Verbum II. 485. — Nominaldefinition III. 303.
Nominalismus III. 488 f. 606. — Nomin., erkenntnistheoretischer III. 611.
Nordau, Max I. 590 f.
Notwendigkeit III. 573. — Notwendigkeit u. Gesetzmäßigkeit III. 38. 382. 568. 578. 587.
Novalis I. 117; III. 609.
Null III. 140. 153. 163. 289. 319. 557.

O.

Occam I. 419; III. Vorw. VI. 343.
„oder" III. 195.
Offiziöse Sprache II. 500.
Okkasionalismus I. 222. 284. 289. 342.
Okkultismus III. 621.
Oktavensystem III. 140.
„omnes" III. 176.
Onomatopoie der Betonung II. 517. — Onom. u. Etymologie II. 519; III. 224.

Opodeldok III. 535. 546.
Optimismus III. 575.
Ordnung I. 402; III. 6. 587.
Ort- u. Zeitsinn III. 128.
Osthoff II. 85.
Ostwald I. 266. 285; III. 519. 560.
Ovidius II. 26; III. 256. 503.
οὐσία III. 291. 302.

P.

Pânini II. 152. 370. 419. 497 f. 562. 653. 717.
Paracelsus III. 535.
Parallelismus I. 249. **278.** — Parallelismus, ein bloßes Wort I. 251.
Parenthese III. 221. 237.
„parole" II. 177.
partikulare Urteile III. 337.
Pascal I. 557; III. 6.
Passivum I. 298; III. 33. — Passivum barbarisch III. 251.
Paul, H. I. 206; II. 71. 137. 146; III. 16. 31. 115. 221.
Paulsen, F. III. 270.
Pauly, A. I. 276. 598.
Peirce III. 443.
Perraudin II. 638.
Persisch II. 30.
Personifikation III. 326.
Pessimismus I. 88; III. 575.
Pflanzen, eßbare I. 216. — Pflanzengedächtnis I. 271. — Pflanzenseele I. 265.
Phantastische Vergleichungen II. 307.
Philipp, S. III. 616.
Philosoph I. 705. — Philosophie u. Sprache I. 704. — Philosophie, deutsche III. 524. — Philosophien I. 708.
Phlegma III. 512.
Phlogiston III. 495. 615.
Phonetik II. 274. — phonetische Orthographie II. 566.
Phonograph II. 558. — phonographische Schrift II. 559.
Phrenologie I. 225. 305.
φύσει I. 13.
Physik III. 547.
Physiologie oder Psychologie II. 94. — physiologische Deutung I. 567.
Picus de Mirandola II. 678.
Pidgin-Englisch II. 113.
Pietisten III. 629.
Planet III. 385. 453.
Platon I. 146. 166. 177. 244. 330. 590. 686. 700; II. 184. 449. 474; III. 283. 290. 488. 561. 566. 576.
Plural III. 32.
Pösche II. 617.
Poesie I. 107. — Poesie u. Malerei I. 109. — Poesie u. Liebe I. 110. — Poesie u. Begriffe I. 111. — Poesie u. Metapher I. 114.
Polarismus III. 546.
„πολις" II. 596.
Politik I. 54; II. 655.
Polle III. 30.
Pope, Al. III. 545.
Popen-Gleichnis I. 2.
Pott II. 207. 287; III. 155.
Prädikat, das Neue wird zum III. 217. 232. — Prädikat im Namen III. 215. — Prädikat, psychologisches III. 241.
Präpositionen III. 110.
Präsens III. 44. — Präsens, zeitloses III. 44. — Präsens u. Gegenwart III. 67.
Pragmatismus III. Vorw. VIII.
Prantl II. 150.
Preyer I. 184. 187. 657. 660; II. 391. 399.
Priestley III. 495.
projizieren I. 349.
Protisten I. 379; III. 368. — Protistenseele I. 383.
„prý" (tschechisch) III. 221.
Psyche, ihre Geschichte I. 639. — Psychologie, Unmöglichkeit der I. 235. — Psych., physiologische I. 238; III. 273. — Psych. ohne Psyche I. 303. — — Psych. u. Sprache I. 320; III. 548. — Psych. d. Vergleichung II. 470. — Psych. d. schriftlichen Sprache II. 570. — **Psychologische Terminologie I. 303.** — Psychol. des Schließens III. 391.
Pythagoras I. 705; III. 136. 163. 165. 184. 309.

Q.

„q t l" II. 245.
Quintilianus I. 541; II. 128. 455. 460. 530. 686.

R.

„Rad" II. 627. — „radeln" II. 136.
raison III. 348. — „raisonner" III. 262.
Rangordnung, Kategorien der III. 45.
Rask, R. C. II. 21.
Ratzel, F. II. 636.
Raumdimensionen III. 38. — Raum, Zeit u. Kausalität III. 118. — Raum, Metapher II. 452.
Ray, J. II. 365.
Realdefinition III. 303. — Realismus III. 606.
Realität der Sprache I. 42.
Reallogik III. 388. 397.
„rebus" I. 159; III. 316.
Rechnen eine Erfindung III. 152.
rechts und links I. 263.
Redekunst I. 146. — Redeteile III. 5.
Reduktion III. 414.
Rée, P. I. 301. 618.
Reflex-Theorie II. 437.
Regeln III. 70.
Regnaud I. 296; II. 85. 211; III. 49.
Reid I. 237. 542. 546.
Reinke II. 706.
„Reiter" II. 216.
Reizleitung der Pflanzen I. 272.
Reklame III. 533.
Relativität I. 422. — relative Wurzeln II. 225. — Relativismus III. 450.
Religion u. Wissenschaft I. 170. 679. — Rel., alte Wissenschaft I. 173; III. 626. — Rel. u. Sprache III. 618.
Renan, E. II. 341.
Resignation III. 631.
Revolution, franz. I. 151; III. Vorw. VIII. — Revolutionen I. 414.
Ribot I. 453. 546 f. 553. 564. 593. 598. 601.
Richter, Raoul III. Vorw. VI.
Richtige Sprache II. 153. — Richtigkeit III. 352. richtig, wer spricht? II. 163.
Richtung III. 488.
Rickert, H. I. 281; III. 299.
Riehl, A. III. 265.
Riemann I. 623.
Rigveda I. 91.
Rindfleisch, E. III. 519.
Robespierre I. 165; III. 408.
Römer, Ole III. 449.
Röntgen I. 209; III. 536.
„rollen" II. 520.
Roman III. 234.
Romantiker I. 117.
Rorarius I. 265.
Rose III. 454. — Rothschild-Rose III. 454.
Rousseau I. 98. 415; II. 343. 412; III. 513.
Ruhebedürfnis I. 709.
Runen II. 544.

S.

Säure III. 497.
Sajnovics II. 21.
Salisbury, Joh. v. III. 613.
Salzseele I. 254.
Sanskrit I. 15; II. 34. 49. 70. 152. 188. 331.
Sassetti II. 49.
Satz III. 47. — Satz der Identität III. 359. — Satz des Widerspruchs III. 361. — Satz vom Grunde III. 346. — Satz vom ausgeschlossenen Dritten III. 367. — Sätze u. Worte II. 142.
Saunderson I. 358.
Schallnachahmung II. 347.
„scheinen" I. 296; II. 211.
„scheißen" I. 533.
Scherer, W. I. 110; II. 47. 84. 362.
Schiller I. 69. 102. 106. 116. 120. 133. 145. 608; II. 503; III. Vorw. VIII. 630. — Schiller, Charl. v. III. 630.
Schiller, F. C. S. III. Vorw. VIII.
Schlaf I. 325. 616.
Schlegel, A. W. I. 632; II. 284. 596.
Schlegel, Fr. II. 49.
Schleicher, A. II. 81. 96. 110. 241. 379. 548. 591. 601.
Schleiermacher I. 167; III. 321. 389. 442.
„schließen" III. 262. — Schließen wertlos III. 385. Schließen, seine Psychol. III. 391. — Schließen u. Wahrnehmen III. 397. — Schließen, Gesetze III.

425. — Schlüsse, analytische III. 372. — Schlüsse, unmittelbare III. 371. — **Schlußfolgerung** III. **371**. — einzelne III. 380. Schluß und Sprachgebrauch III. 431. — Schlußketten III. 447. Schlußweisen, mögliche III. 423.
Schmerz I. 345. — Schmerz, Erinnerung an I. 352. — Schmerz u. Sprache I. 347.
Schmidt, Erich I. 362.
Schmidt, Joh. II. 105 f. 589. 602. 612 f.
Schnee III. 456.
schöne Sprache I. 133 f.
„schon" III. 122.
Schopenhauer I. 88. 103. 178. 237. 263. 345. 425. 483. 486. 517. 581. 583. 641; II. 6. 478. 522. 528. 604. 657. 676; III. 183. 197. 245. 290. 343. 348. 364. 370. 401. 420. 436. 483. 620.
Schopenhauer, Joh. III. 348.
Schrader, O. II. 615. 624. 628.
Schrift und Schriftsprache II. **534**. — Schriftsprache I. 213; II. 165; III. 199. 235. — Schrift u. Lautverschiebung II. 545. — Schrift u. schlechte Literatur II. 587. — Schrift ersetzt Greisenweisheit II. 579. — schriftliche Sprache II. 564; III. 200. — Schrifttum, sein Wert II. 585.
Schröder, Ernst III. 178. 184. 194. 443.
Schubert, H. III. 151.
Schuchardt II. 94.
Schule I. 64.
Schultze, Fritz I. 268. 271.
Schuppe, III. 342. 383. 443.
Schwatzvergnügen I. 149. 444.
Schweigen I. 81. 118.
Schweninger, E. III. 476.
„Schwere" III. 461.
„Schwester" II. 266.
Seele I. 243. — **Seele und Leib** I. **243**. — **Seele und Sinne** I. **321**. — Seele u. Sprache I. 253. — Seele, der Sprachgebrauch I. 255. — Seele nur ein Wort I. 256. — ihr Sitz I. 262. — ihre Entwicklung I. 316. — Seele und Sinne I. 322. — Seele und Bewußtsein I. 613. — Seelenbegriff, s. Geschichte I. 243. Seelenblindheit I. 308. Seelenvermögen I. 311. Seelenvermögen, versteckte I. 315. — Seelensituation II. 145; III. 232.
„sehr" I. 128; II. 490.
„sein" II. 492. sein = heißen III. 76. — Seinsgrund III. 349.
Selbstbeobachtung I. 242. — Selbstbewußtsein I. 626. 650. — Selbstetymologie II. 185. — Selbstmord d. Sprache I. 229. — Selbstzersetzung des Metaphorischen II. 475.
Semiten II. 28. — semitische Wurzeln II. 228. 244.
Semon I. 271. 599.
Sextus, Emp. II. 120. 713.
Shaftesbury III. Vorw. VIII.
Shakespeare I. 122. 128. 131. 135. 521. 632; II. 457. 501; III. Vorw. XVI. 219.
Sichtbarkeit der Dinge II. 659.
Sieb der Sinne I. 342.
Siemens, Werner I. 584.
Sievers II. 368.
Sigwart I. 281; III. 4. 67. 78. 274. 295. 299. 302. 309. 321. 341. 366. 392. 443.
Simmel III. 630.
Sinn I. 321. — Sinne, ihre Beschränkung I. 373. — Sinnestäuschungen I. 339. — Sinnlichkeit, ihre Grenzen I. 252.
Situation III. 117. 267. — Situation, gemeinsame III. 234. — Situation bei Sprecher u. Hörer III. 241. — Situation u. Apperzeption III. 227. — Situation u. Metapher III. 240. — Situation u. Kindersprache III. 224. — **Situation u. Sprache** III. **223**. — Situationen, Unvereinbarkeit der III. 238.
„sive, aut, vel" III. 195.
Skepsis II. 624; III. 407. — Skepsis u. Mystik III. 616. — Skeptiker I. 340. 363. 424. 689. 699; III. 617.
slawisch III. 221.
Sokrates I. 614; II. 474; III. 294. 322. 468. 526.
Solipsismus I. 668.
Sollen III. 71. 299. — Sollen im Urteil III. 343.

R.

„Rad" II. 627. — „radeln" II. 136.
raison III. 348. — „raisonner" III. 262.
Rangordnung, Kategorien der III. 45.
Rask, R. C. II. 21.
Ratzel, F. II. 636.
Raumdimensionen III. 38. — Raum, Zeit u. Kausalität III. 118. — Raum, Metapher II. 452.
Ray, J. II. 365.
Realdefinition III. 303. — Realismus III. 606.
Realität der Sprache I. 42.
Reallogik III. 388. 397.
„rebus" I. 159; III. 316.
Rechnen eine Erfindung III. 152.
rechts und links I. 263.
Redekunst I. 146. — Redeteile III. 5.
Reduktion III. 414.
Rée, P. I. 301. 618.
Reflex-Theorie II. 437.
Regeln III. 70.
Regnaud I. 296; II. 85. 211; III. 49.
Reid I. 237. 542. 546.
Reinke II. 706.
„Reiter" II. 216.
Reizleitung der Pflanzen I. 272.
Reklame III. 533.
Relativität I. 422. — relative Wurzeln II. 225. — Relativismus III. 450.
Religion u. Wissenschaft I. 170. 679. — Rel., alte Wissenschaft I. 173; III. 626. — Rel. u. Sprache III. 618.
Renan, E. II. 341.
Resignation III. 631.
Revolution, franz. I. 151; III. Vorw. VIII. — Revolutionen I. 414.
Ribot I. 453. 546 f. 553. 564. 593. 598. 601.
Richter, Raoul III. Vorw. VI.
Richtige Sprache II. 153. — Richtigkeit III. 352. — richtig, wer spricht? II. 163.
Richtung III. 488.
Rickert, H. I. 281; III. 299.
Riehl, A. III. 265.
Riemann I. 623.
Rigveda I. 91.
Rindfleisch, E. III. 519.
Robespierre I. 165; III. 408.
Römer, Ole III. 449.
Röntgen I. 209; III. 536.
„rollen" II. 520.
Roman III. 234.
Romantiker I. 117.
Rorarius I. 265.
Rose III. 454. — Rothschild-Rose III. 454.
Rousseau I. 98. 415; II. 343. 412; III. 513.
Ruhebedürfnis I. 709.
Runen II. 544.

S.

Säure III. 497.
Sajnovics II. 21.
Salisbury, Joh. v. III. 613.
Salzseele I. 254.
Sanskrit I. 15; II. 34. 49. 70. 152. 188. 331.
Sassetti II. 49.
Satz III. 47. — Satz der Identität III. 359. — Satz des Widerspruchs III. 361. — Satz vom Grunde III. 346. — Satz vom ausgeschlossenen Dritten III. 367. — Sätze u. Worte II. 142.
Saunderson I. 358.
Schallnachahmung II. 347.
„scheinen" I. 296; II. 211.
„scheißen" I. 533.
Scherer, W. I. 110; II. 47. 84. 362.
Schiller I. 69. 102. 106. 116. 120. 133. 145. 608; II. 503; III. Vorw. VIII. 630. — Schiller, Charl. v. III. 630.
Schiller, F. C. S. III. Vorw. VIII.
Schlaf I. 325. 616.
Schlegel, A. W. I. 632; II. 284. 596.
Schlegel, Fr. II. 49.
Schleicher, A. II. 84. 96. 110. 241. 379. 548. 591. 601.
Schleiermacher I. 167; III. 321. 389. 442.
„schließen" III. 262. — Schließen wertlos III. 385. — Schließen, seine Psychol. III. 391. — Schließen u. Wahrnehmen III. 397. — Schließen, Gesetze III.

425. — Schlüsse, analytische III. 372. — Schlüsse, unmittelbare III. 371. — **Schlußfolgerung** III. **371**. — einzelne III. 380. — Schluß und Sprachgebrauch III. 431. — Schlußketten III. 447. — Schlußweisen, mögliche III. 423.
Schmerz I. 345. — Schmerz, Erinnerung an I. 352. — Schmerz u. Sprache I. 347.
Schmidt, Erich I. 362.
Schmidt, Joh. II. 105 f. 589. 602. 612 f.
Schnee III. 456.
schöne Sprache I. 133 f.
„schon" III. 122.
Schopenhauer I. 88. 103. 178. 237. 263. 345. 425. 483. 486. 517. 581. 583. 641; II. 6. 478. 522. 528. 604. 657. 676; III. 183. 197. 245. 290. 343. 348. 364. 370. 401. 420. 436. 483. 620.
Schopenhauer, Joh. III. 348.
Schrader, O. II. 615. 624. 628.
Schrift und Schriftsprache II. **534**. — Schriftsprache I. 213; II. 165; III. 199. 235. — Schrift u. Lautverschiebung II. 545. — Schrift u. schlechte Literatur II. 587. — Schrift ersetzt Greisenweisheit II. 579. — schriftliche Sprache II. 564; III. 200. — Schrifttum, sein Wert II. 585.
Schröder, Ernst III. 178. 184. 194. 443.
Schubert, H. III. 151.
Schuchardt II. 94.
Schule I. 64.
Schultze, Fritz I. 268. 271.
Schuppe, III. 342. 383. 443.
Schwatzvergnügen I. 149. 444.
Schweigen I. 81. 118.
Schweninger, E. III. 476.
„Schwere" III. 461.
„Schwester" II. 266.
Seele I. 243. — **Seele und Leib** I. **243**. — **Seele und Sinne** I. **321**. — Seele u. Sprache I. 253. — Seele, der Sprachgebrauch I. 255. — Seele nur ein Wort I. 256. — ihr Sitz I. 262. — ihre Entwicklung I. 316. — Seele und Sinne I. 322. — Seele und Bewußtsein I. 613. — Seelenbegriff, s. Geschichte I. 243. — Seelenblindheit I. 308. — Seelenvermögen I. 311. — Seelenvermögen, versteckte I. 315. — Seelensituation II. 145; III. 232.
„sehr" I. 128; II. 490.
„sein" II. 492. — sein heißen III. 76. — Seinsgrund III. 340.
Selbstbeobachtung I. 242.
Selbstbewußtsein I. 626. 650. — Selbstetymologie II. 185. — Selbstmord d. Sprache I. 229. — Selbstzersetzung des Metaphorischen II. 475.
Semiten II. 28. semitische Wurzeln II. 228. 244.
Semon I. 271. 599.
Sextus, Emp. II. 120. 713.
Shaftesbury III. Vorw. VIII.
Shakespeare I. 122. 128. 131. 135. 521. 632; II. 457. 501; III. Vorw. XVI. 219.
Sichtbarkeit der Dinge II. 659.
Sieb der Sinne I. 342.
Siemens, Werner I. 584.
Sievers II. 368.
Sigwart I. 281; III. 4. 67. 78. 274. 295. 299. 302. 309. 321. 341. 366. 392. 443.
Simmel III. 630.
Sinn I. 321. — Sinne, ihre Beschränkung I. 373. — Sinnestäuschungen I. 339. — Sinnlichkeit, ihre Grenzen I. 252.
Situation III. 117. 267. — Situation, gemeinsame III. 234. — Situation bei Sprecher u. Hörer III. 241. — Situation u. Apperzeption III. 227. — Situation u. Metapher III. 240. — Situation u. Kindersprache III. 224. — **Situation u. Sprache** III. **223**. — Situationen, Unvereinbarkeit der III. 238.
„sive, aut, vel" III. 195.
Skepsis II. 624; III. 407. — Skepsis u. Mystik III. 616. — Skeptiker I. 340. 363. 424. 689. 699; III. 617.
slawisch III. 221.
Sokrates I. 614; II. 474; III. 294. 322. 468. 526.
Solipsismus I. 668.
Sollen III. 71. 299. — Sollen im Urteil III. 343.

Sonne u. Himmel II. 628. — Sonne u. Mond II. 628.
Sophismen III. 474.
Sophokles I. 88.
Sorites III. 447.
Spencer I. 249. 326. 332. 338. 424. 468. 668. 670. 688. 702. 707; II. 71. 640; III. 131. 142. 170. 596. 623.
Spinoza I. 6. 77. 81. 182. 215. 284. 354. 362. 483. 537. 566. 654; II. 470. 475. 522. 576; III. 94. 343. 348. 392. 553. 563. 595. 601. 619.
Sprache I. 3. — Sprache als Kunstmittel I. 94. — Sprache u. Wirklichkeit II. 21; III. 604. — Sprachfehler II. 369. — Sprache ist Gedächtnis I. 456; II. 232; III. 231. 628. — Sprache kein Erkenntniswerkzeug I. 93. — Sprachgesetze II. 81. — Sprache eine Spielregel I. 25. — Sprache kein Kunstwerk I. 26. — Sprache, ihr Nutzen I. 68. 78. — ihr Fluch I. 68. — Sprache u. Wissenschaft I. 648. — Sprache u. Tiere II. 361. — Sprache u. Artbegriffe II. 688. — Sprache ist Bewegung I. 199. — Sprache der Psychologie I. 219. — Sprache u. ihr Gebrauch I. 24. — Sprachen u. Völker II. 590. — Sprache u. Logik II. 603. — Sprachen u. Logiken III. 3. — Sprache, Revolution der III. 82. — **Sprache und Sozialismus I. 24.** — Spracherfindung d. Kinder II. 390. — Sprachgebrauch I. 191. 273; II. 253; III. 268. 458. — Sprachgebrauch u. Schluß III. 431. — Sprachgebrauch u. Weltanschauung III. 435. — Sprachgefühl II. 290. 521. — Sprachgeschichte II. 1. — Sprachindustrie II. 336. — Sprachkategorien II. 23. — Sprachkritik einzige Wissenschaft I. 686. — Sprachmischung II. 508. — **Sprachrichtigkeit II. 115.** — Sprachvermögen I. 15 f.; II. 2. — Sprachverwandtschaft II. 107. — **Sprachwissenschaft, was ist? II. 1.** — Sprachwissenschaft die Geisteswissenschaft II. 18. — **Sprachwissenschaft und Ethnologie II. 588.** — Sprachwissenschaft u. Logik II. 41. — Sprachzentrum I. 445. — Sprachzweck ist Suggestion II. 444. — Sprechen oder Denken ist Handeln I. 516. — Sprechenlernen II. 389. — Sprechen und Gehen I. 16.
„sta" II. 258.
Stamm u. Wurzeln II. 236.
Stammbäume der Völker II. 592.
Stanley III. 151.
Statistik III. 475.
Staunen, Weinen, Lachen II. 439.
Steinthal I. 123. 537. 621. 646; II. 56. 69. 72. 119. 123. 325 f. 352. 366. 438. 464. 523. 536. 657; III. 2. 74. 102 f. 193. 330. 335.
Stenographie III. 190.
sterblich III. 455.
„Stern" III. 214.
Stern, W. I. 447.
Sterne, C. II. 618.
Sterne, Lawrence III. Vorw. XVI.
Stettenheim, J. II. 497.
Stewart, Dugald I. 542.
„stilvoll" II. 201.
Stimmung I. 122. 426.
Stirner I. 669; III. 327.
„stivale" II. 19.
Stöhr, A. III. 4. 258. 444.
Stoff III. 548.
Stoiker II. 120.
„Strauß" III. 210.
Strauß, D. F. I. 163. 633.
Strehl I. 210.
„stricken" III. 59. 250.
Stricker, S. I. 309. 509. 514. 576; II. 573.
Strombett der Sprache I. 7.
struggleforlifeur (franz.) III. 521.
„Strumpf" III. 208.
Stumpf, C. I. 281; II. 688.
Subjekt und Objekt I. 323. — Subjekt, psychologisches III. 253. — Subjekt überflüssig III. 204.
Subjektivismus I. 338. 415. — **Subjektivität I. 415.**
Substantiv I. 299. 484. 485; II. 265; III. 507. 557. — Substan-

tiv u. Adjektiv I. 364; III. 8. — **Substantivum III. 83.** — Substantiv u. Verbum III. 9.
Syllogismen III. 384.
συμβεβηκος III. 569.
Symphonien des Geschmacks usw. I. 99.
Syntax III. 185. 238. — Syntax des Redners III. 186.
Systeme I. 700. — System der Wissenschaften II. 4.
Swift I. 381; III. Vorw. XVI.

T.

Taine I. 236. 613; II. 412.
Talent I. 555.
Tartini I. 561.
„Tat tvam asi" III. 182.
Taubstumme I. 189.
Tautologie III. 291. 297. 319. 391.
Taylor II. 536.
Technik der Schrift II. 581. — technische Sprache III. 526.
Teleologie I. 68; III. 574. 580.
Telephongedächtnis I. 500.
„Teller" II. 581.
Temperamente III. 233.
Temperatursinn I. 409.
Tempora II. 494.
„Tepi" II. 171.
Termini technici der induktiven Wissenschaften III. 490.
Tertullianus I. 245. 707.
Tetens I. 418.
Thales I. 710; III. 137.
theologische Ansicht II. 449.
Thermometer III. 354.
θεσει I. 12; III. 280.
Thomas I. 147. 246. 258. 273. 631; II. 21.
Thomasius, Chr. I. 534.
Tiere II. 674; III. 374. — Tierverstand II. 694. — Tier und Mensch II. 384. — Tiergedächtnis I. 457. — Tierseele I. 264. — Tiere und Pflanzen I. 266. — Tier eine umgestülpte Pflanze I. 617. — Tiere, ihre Ästhetik I. 111. — **Tier- und Menschensprache II. 339;** III. 263. 326. — Tiere, ihr Lernen II. 429.
„Tochter" II. 280. 498.
Tochtersprachen II. 606.
Tod I. 229.
Todessehnsucht I. 711.
Ton II. 143; III. 193. — Tonwandel II. 273. — Tonbezeichnungen II. 688. — Tönung der Begriffe I. 214. — Tönung des Wissens I. 425.
tote Symbole I. 124; III. 596. — tote Begriffe II. 338. — tote Sprachen II. 329. — toter Sprachstoff II. 332. — tote Worte II. 334.
Trägheit III. 347. 463.
Transitivum u. Willensfreiheit III. 77.
Traum I. 498. 576.
Trendelenburg I. 518; II. 478; III. 384. 424. 443.
Tretmühlen I. 87.
Trombetti II. 591.
Tropen II. 459.
Tugenden I. 46.
Tyndall I. 293. 380. 386. 409. 410.

U.

übertragen II. 451.
Überweg, Fr. III. Vorw. VI. 290. 388. 421.
Übung und Aufmerksamkeit I. 477.
Uhde I. 101.
Uhland III. 256.
Uhrengleichnis I. 288.
Ulfilas I. 278; II. 545.
Umfang des Begriffs III. 280. — Umfang u. Inhalt III. 287.
Umkehrung d. Urteile III. 380.
Unbestimmtheit der Kategorien III. 15. — Unbestimmtheit der Zeitformen III. 39. — **Unbestimmtheit des grammatischen Sinnes III. 1.**
unbewußtes Gedächtnis I. 601. — unbewußte Metapher II. 460. — unbewußte Vorstellungen II. 615. — Unbewußten, Philosophie des I. 632; III. 622.
„und" III. 194. 444.
Unendlichkeit III. 131.
Unger, R. II. 480.
Ungnad, A. II. 303.
unknowable III. 623.
unpersönliche Sätze III. 206. 337.

Sonne u. Himmel II. 628. — Sonne u. Mond II. 628.
Sophismen III. 474.
Sophokles I. 88.
Sorites III. 447.
Spencer I. 249. 326. 332. 338. 424. 468. 668. 670. 688. 702. 707; II. 71. 640; III. 131. 142. 170. 596. 623.
Spinoza I. 6. 77. 81. 182. 215. 284. 354. 362. 483. 537. 566. 654; II. 470. 475. 522. 576; III. 94. 343. 348. 392. 553. 563. 595. 601. 619.
Sprache I. 3. — Sprache als Kunstmittel I. 94. — Sprache u. Wirklichkeit II. 21; III. 604. Sprachfehler II. 369. — Sprache ist Gedächtnis I. 456; II. 232; III. 231. 628. — Sprache kein Erkenntniswerkzeug I. 93. — Sprachgesetze II. 81. — Sprache eine Spielregel I. 25. — Sprache kein Kunstwerk I. 26. — Sprache, ihr Nutzen I. 68. 78. — ihr Fluch I. 68. — Sprache u. Wissenschaft I. 648. — Sprache u. Tiere II. 361. — Sprache u. Artbegriffe II. 688. — Sprache ist Bewegung I. 199. — Sprache der Psychologie I. 219. — Sprache u. ihr Gebrauch I. 24. Sprachen u. Völker II. 590. Sprache u. Logik II. 603. — Sprachen u. Logiken III. 3. — Sprache, Revolution der III. 82. — **Sprache und Sozialismus I. 24.** — Spracherfindung d. Kinder II. 390. Sprachgebrauch I. 191. 273; II. 253; III. 268. 458. — Sprachgebrauch u. Schluß III. 431. — Sprachgebrauch u. Weltanschauung III. 435. Sprachgefühl II. 290. 521. Sprachgeschichte II. 1. — Sprachindustrie II. 336. Sprachkategorien II. 23. Sprachkritik einzige Wissenschaft I. 686. Sprachmischung II. 508. **Sprachrichtigkeit II. 115.** Sprachvermögen I. 15 f.; II. 2. — Sprachverwandtschaft II. 107. — **Sprachwissenschaft, was ist?** II. 1. — Sprachwissenschaft die Geisteswissenschaft II. 18. — **Sprachwissenschaft und Ethnologie II. 583.** — Sprachwissenschaft u. Logik II. 41. — Sprachzentrum I. 445. — Sprachzweck ist Suggestion II. 444. — Sprechen oder Denken ist Handeln I. 516. — Sprechenlernen II. 389. — Sprechen und Gehen I. 16.
„sta" II. 258.
Stamm u. Wurzeln II. 236.
Stammbäume der Völker II. 592.
Stanley III. 151.
Statistik III. 475.
Staunen, Weinen, Lachen II. 439.
Steinthal I. 123. 537. 621. 646; II. 56. 69. 72. 119. 123. 325 f. 352. 366. 438. 464. 523. 536. 657; III. 2. 74. 102 f. 193. 330. 335.
Stenographie III. 190.
sterblich III. 455.
„Stern" III. 214.
Stern, W. I. 447.
Sterne, C. II. 618.
Sterne, Lawrence III. Vorw. XVI.
Stettenheim, J. II. 497.
Stewart, Dugald I. 542.
„stilvoll" II. 201.
Stimmung I. 122. 426.
Stirner I. 669; III. 327.
„stivale" II. 19.
Stöhr, A. III. 4. 258. 444.
Stoff III. 548.
Stoiker II. 120.
„Strauß" III. 210.
Strauß, D. F. I. 163. 633.
Strehl I. 210.
„stricken" III. 59. 250.
Stricker, S. I. 309. 509. 514. 576; II. 573.
Strombett der Sprache I. 7.
struggleforlifeur (franz.) III. 521.
„Strumpf" III. 208.
Stumpf, C. I. 281; II. 688.
Subjekt und Objekt I. 323. Subjekt, psychologisches III. 253. — Subjekt überflüssig III. 204.
Subjektivismus I. 338. 415. **Subjektivität I. 415.**
Substantiv I. 299. 484. 485; II. 265; III. 507. 557. — Substan-

tiv u. Adjektiv I. 364; III. 8. — **Substantivum III. 83.** — Substantiv u. Verbum III. 9.
Syllogismen III. 384.
συμβεβηκος III. 569.
Symphonien des Geschmacks usw. I. 99.
Syntax III. 185. 238. — Syntax des Redners III. 186.
Systeme I. 700. — System der Wissenschaften II. 4.
Swift I. 381; III. Vorw. XVI.

T.

Taine I. 236. 613; II. 412.
Talent I. 555.
Tartini I. 561.
„Tat tvam asi" III. 182.
Taubstumme I. 189.
Tautologie III. 291. 297. 319. 391.
Taylor II. 536.
Technik der Schrift II. 581. — technische Sprache III. 526.
Teleologie I. 68; III. 574. 580.
Telephongedächtnis I. 500.
„Teller" II. 581.
Temperamente III. 233.
Temperatursinn I. 409.
Tempora II. 494.
„Tepi" II. 171.
Termini technici der induktiven Wissenschaften III. 490.
Tertullianus I. 245. 707.
Tetens I. 418.
Thales I. 710; III. 137.
theologische Ansicht II. 449.
Thermometer III. 354.
θεσει I. 12; III. 280.
Thomas I. 147. 246. 258. 273. 631; II. 21.
Thomasius, Chr. I. 534.
Tiere II. 674; III. 374. — Tierverstand II. 694. — Tier und Mensch II. 384. — Tiergedächtnis I. 457. — Tierseele I. 264. — Tiere und Pflanzen I. 266. — Tier eine umgestülpte Pflanze I. 617. — Tiere, ihre Ästhetik I. 111. **Tier- und Menschensprache II. 339; III. 263. 326.** — Tiere, ihr Lernen II. 429.
„Tochter" II. 280. 498.
Tochtersprachen II. 606.
Tod I. 229.
Todessehnsucht I. 711.
Ton II. 143; III. 193. — Tonwandel II. 273. — Tonbezeichnungen II. 688. — Tönung der Begriffe I. 214. — Tönung des Wissens I. 425.
tote Symbole I. 124; III. 596. — tote Begriffe II. 338. — tote Sprachen II. 329. — toter Sprachstoff II. 332. — tote Worte II. 334.
Trägheit III. 347. 463.
Transitivum u. Willensfreiheit III. 77.
Traum I. 498. 576.
Trendelenburg I. 518; II. 478; III. 384. 424. 443.
Tretmühlen I. 87.
Trombetti II. 591.
Tropen II. 459.
Tugenden I. 46.
Tyndall I. 293. 380. 386. 409. 410.

U.

übertragen II. 451.
Überweg, Fr. III. Vorw. VI. 290. 388. 421.
Übung und Aufmerksamkeit I. 477.
Uhde I. 101.
Uhland III. 256.
Uhrengleichnis I. 288.
Ulfilas I. 278; II. 545.
Umfang des Begriffs III. 280. — Umfang u. Inhalt III. 287.
Umkehrung d. Urteile III. 380.
Unbestimmtheit der Kategorien III. 15. — Unbestimmtheit der Zeitformen III. 39. — **Unbestimmtheit des grammatischen Sinnes III. 1.**
unbewußtes Gedächtnis I. 601. — unbewußte Metapher II. 460. unbewußte Vorstellungen II. 615. — Unbewußten, Philosophie des I. 632; III. 622.
„und" III. 194. 444.
Unendlichkeit III. 131.
Unger, R. II. 480.
Ungnad, A. II. 303.
unknowable III. 623.
unpersönliche Sätze III. 206. 337.

Unwahrheit I. 697.
Upanishad I. 83. 673.
Urheimat der Arier II. 617.
Urrasiermesser II. 598.
Ursache III. 353. 486. — Ursachbegriff, seine Apriorität II. 702.
Ursprache II. 115. 375. 421.
Ursprung und Geschichte von Vernunft II. **657.** — Ursprung von Vernunft II. 711.
Urteil III. **309.** — Urteil u. a priori III. 324. 335. — Urteil und Satz III. 311. — Urteilen, lebendiges III. 309. — Urteile, ihre Einteilung sprachlich III. 316. — Urteile psychologisch III. 318. — Urteile, analytische III. 322. — Urteile, erzählende III. 323. — Urteile, synthetische III. 321. — Urteile, partikulare III. 337. — Urteile, ihre Konstanz III. 340. — Urteil, Sollen im III. 343. — Urteil ein Rückschritt III. 337.
Urvolk, Legende II. 653. — Urzeit II. 121. — Urzeit d. Sprache I. 216. — Urzeit, Schlüsse auf die II. 625.

V.

Vaihinger, H. III. 479. 605.
„väk" II. 33.
Varro II. 123. 127; III. 311.
vayakaranas II. 34.
Vauvenargues I. 422.
Veden I. 127.
Vendidad I. 168.
„ver-" III. 113.
Verachtung fremder Sprachen II. 27.
Verbalinjurien I. 152.
Verblassen der Metapher II. 487.
Verbum I. 231. 299. 301. 320; II. 265; III. **55.** 180. — Verbum oder Nomen II. 673. — Verbum immer unwirklich III. 63.
vergessen I. 531. — vergessen, aktiv I. 532.
Vergleichung I. 467; II. 458; III. 284.
Verner II. 90.
Vernunft u. Verstand I. 178. 324. 640; II. 676; III. 401. 420. — Vernunft etwas Gewordenes II. 670. — Vernunft in der Sprache II. 679.
Verstand I. 638. — Verstand d. Kinder I. 187. — **Verstand, Sprache, Vernunft** I. **637.**
Verständnis der ersten Worte II. 403.
Verwandtschaft II. 52. III. 196; III. 493. 555.
Verworn I. 379. 391.
Vibrationen I. 375.
Vico II. 455. 479.
Vielheit III. 173.
„vielleicht" III. 244.
Virchow I. 127; II. 650; III. 274. 512. 580. 607.
Virgilius I. 125.
Vischer, F. Th. I. 107. 115. 145; II. 458. 500; III. 591.
„vitrier" II. 372.
Völkerpsychologie I. 221. — Völkerwanderungen II. 599. — Volksetymologie II. 179. 184. 213.
Vogel, H. W. II. 684.
Vokativ u. Imperativ III. 52.
Volapük II. 124.
Volkelt, J. III. 299.
Voltaire I. 174. 290. 307. 363. 445. 449. 705; II. 12; III. Vorw. XVI. 553. 591. 633.
Voltaismus I. 211.
vorschriftliche Gelehrte II. 556. — vorschriftliche Zeit II. 577.
Vorsilbe „er" III. 112. — Vorsilben III. 112.
Vorstellungen III. 264. — vorstellungsloses Buchdenken II. 575.
„Vor"-urteil III. 334.
Vorzug der Schriftsprache II. 317.
Vries, de III. 596.

W.

Wachstum II. 450.
Wärme I. 329. — Wärmesinn I. 376.
Wagesatz III. 479.
Wagner, Richard I. 99. 102. 370; II. 203.
Wahle, R. I. 308. 695.
Wahlverwandtschaft III. 493.
Wahnsinn I. 575; III. 361. 367. 370. — Wahns. u. Gedächtnis

I. 578. — Wahns. u. Genie I. 583.
Wahrheit I. 693; III. 312. 353. 481.
Wahrnehmen ohne Schließen III. 397.
Wahrscheinlichkeit III. 382. 475.
Warnungsschrei u. Metapher II. 419.
Wasser III. 320. 499.
Wauwau-Theorie II. 435.
Wechßler II. 228.
Wegener, Ph. II. 444. 524; III. 63. 224. 228 ff. 246. 249.
„weil" III. 126.
Weinen II. 441.
Weise, Christian III. 378.
Weismann, A. I. 513.
„welcher" III. 197.
Wellenschwingungen I. 402.
Weltanschauung u. Sprache I. 538; III. 233. — Weltansch. u. Sprachgebrauch III. 435. — Weltbildes, Einheit des I. 663. — Welt ein Traum I. 676. — Weltkatalog II. 67. — Weltseele I. 254.
Weltsch, F. III. 15.
„werden" II. 493.
Wernicke I. 224.
Wert der Sprache I. 68.
„Wesen" III. 289. 531. 627. — **Wesen der Sprache I. 3.**
Westphal I. 560.
Wetzel III. 206.
Whewell III. 448. 490. 518. 521. 526. 537 f.
Whitney I. 12. 68. 208; II. 239. 247. 287. 338. 429. 436. 500. 553. 591. 600. 617.
„wider" II. 568. — Widerspruch II. 48; III. 363. — Widerspruch, Satz vom III. 269. 361.
Wieland I. 20.
Wilkins I. 335.
Wille, freier I. 570; III. 349. — Willensfreiheit II. 533.
Willy, R. I. 240.
Wippchen II. 497. — wippchenlose Sprache II. 497 f. 513.
Wirbel III. 541.
Wirklichkeit u. Worte III. 223. — Wirklichkeit zufällig III. 576. — Wirklichkeitswelt I. 690. — Wirklichkeitswelt e. Hypothese I. 677.
„wissen" I. 294. — Wissen ohne Sprache I. 218. — Wissensbereicherung III. 302. — **Wissen und Worte III. 547.**
„wit" II. 467. — Witz I. 494; II. 256. — „Witz" II. 466.
Wörterbuch der Philosophie II. 510. 580. 606; III. 6. 73. 102. 133. 290. 291. 333. 349. 383. 488. 493. 551. 560. 568. 569. 579. 609. 619. 621.
„wohnen" III. 116.
Wolff, Christian I. 356.
Wolff, Jul. II. 348.
Wolfram III. 31.
„wollen" III. 79.
Wortaberglaube I. 155.
Wortbildungslehre II. 35.
Worte eine Macht I. 151. — Wortes, Freiheit des I. 85. — Worte u. Anschauung III. 276. — Worte ohne Anschauung I. 114. 120. — Worte sind Götter I. 164; III. 602. — Worte u. Situation II. 257. — Worte u. Wurzeln II. 229. — Wörterbücher II. 261; III. 506. — Wortfolge III. 189. — Wortgeschichte I. 19. — Wortbildung I. 523. — Wortfetische I. 160. — Wort nur Wortklang III. 265. — **Wortkunst I. 91 ff.;** III. 61. — Wortkunst, Arten der I. 104. — Wortkunst u. Poesie I. 97. — wortloses Denken I. 186. — Wortstämme II. 235. — Wortstreit I. 55.
Wortrealismus III. 489. 566. 576. 606. 611.
Wunder III. 455. 563.
Wundt, W. I. 206. 221. 241. 256. 292. 310. 320. 347. 431. 437. 569. 600. 617. 632. 650. 675; II. 95. 182. 227. 456. 519. 717; III. 131. 443. 446. 565.
„Wurf" III. 143.
Wurzeln II. 37. 222. — Wurzeln vorhistorisch II. 241. — Wurzeln u. Grammatik II. 246.
Wuttke, H. II. 536. 578 f.

X.

Xenophanes II. 468.

Unwahrheit I. 697.
Upanishad I. 83. 673.
Urheimat der Arier II. 617.
Urrasiermesser II. 598.
Ursache III. 353. 486. — Ursachbegriff, seine Apriorität II. 702.
Ursprache II. 115. 375. 421.
Ursprung und Geschichte von Vernunft II. 657. — Ursprung von Vernunft II. 711.
Urteil III. 309. — Urteil u. a priori III. 324. 335. — Urteil und Satz III. 311. — Urteilen, lebendiges III. 309. — Urteile, ihre Einteilung sprachlich III. 316. — Urteile psychologisch III. 318. — Urteile, analytische III. 322. — Urteile, erzählende III. 323. — Urteile, synthetische III. 321. — Urteile, partikulare III. 337. — Urteile, ihre Konstanz III. 340. — Urteil, Sollen im III. 343. — Urteil ein Rückschritt III. 337.
Urvolk, Legende II. 653. — Urzeit II. 121. — Urzeit d. Sprache I. 216. — Urzeit, Schlüsse auf die II. 625.

V.

Vaihinger, H. III. 479. 605.
„vâk" II. 33.
Varro II. 123. 127; III. 311.
vayakaranas II. 34.
Vauvenargues I. 422.
Veden I. 127.
Vendidad I. 168.
„ver-" III. 113.
Verachtung fremder Sprachen II. 27.
Verbalinjurien I. 152.
Verblassen der Metapher II. 487.
Verbum I. 231. 299. 301. 320; II. 265; III. 55. 180. — Verbum oder Nomen II. 673. — Verbum immer unwirklich III. 63.
vergessen I. 531. — vergessen, aktiv I. 532.
Vergleichung I. 467; II. 458; III. 284.
Verner II. 90.
Vernunft u. Verstand I. 178. 324. 640; II. 676; III. 401. 420. — Vernunft etwas Gewordenes II. 670. — Vernunft in der Sprache II. 679.
Verstand I. 638. — Verstand d. Kinder I. 187. — **Verstand, Sprache, Vernunft I. 637.**
Verständnis der ersten Worte II. 403.
Verwandtschaft II. 52. 111. 196; III. 493. 555.
Verworn I. 379. 391.
Vibrationen I. 375.
Vico II. 455. 479.
Vielheit III. 173.
„vielleicht" III. 244.
Virchow I. 127; II. 650; III. 274. 512. 580. 607.
Virgilius I. 125.
Vischer, F. Th. I. 107. 115. 145; II. 458. 500; III. 591.
„vitrier" II. 372.
Völkerpsychologie I. 221. — Völkerwanderungen II. 599. — Volksetymologie II. 179. 184. 213.
Vogel, H. W. II. 684.
Vokativ u. Imperativ III. 52.
Volapük II. 124.
Volkelt, J. III. 299.
Voltaire I. 174. 290. 307. 363. 445. 449. 705; II. 12; III. Vorw. XVI. 553. 591. 633.
Voltaismus I. 211.
vorschriftliche Gelehrte II. 556. — vorschriftliche Zeit II. 577.
Vorsilbe „er" III. 112. — Vorsilben III. 112.
Vorstellungen III. 264. — vorstellungsloses Buchdenken II. 575.
„Vor"-urteil III. 334.
Vorzug der Schriftsprache II. 317.
Vries, de III. 596.

W.

Wachstum II. 450.
Wärme I. 329. — Wärmesinn I. 376.
Wagesatz III. 479.
Wagner, Richard I. 99. 102. 370; II. 203.
Wahle, R. I. 308. 695.
Wahlverwandtschaft III. 493.
Wahnsinn I. 575; III. 361. 367. 370. — Wahns. u. Gedächtnis

I. 578. — Wahns. u. Genie I. 583.
Wahrheit I. 693; III. 312. 353. 481.
Wahrnehmen ohne Schließen III. 397.
Wahrscheinlichkeit III. 382. 475.
Warnungsschrei u. Metapher II. 419.
Wasser III. 320. 499.
Wauwau-Theorie II. 435.
Wechßler II. 228.
Wegener, Ph. II. 444. 524; III. 63. 224. 228 ff. 246. 249.
„weil" III. 126.
Weinen II. 441.
Weise, Christian III. 378.
Weismann, A. I. 513.
„welcher" III. 197.
Wellenschwingungen I. 402.
Weltanschauung u. Sprache I. 538; III. 233. — Weltansch. u. Sprachgebrauch III. 435. — Weltbildes, Einheit des I. 663. — Welt ein Traum I. 676. — Weltkatalog II. 67. — Weltseele I. 254.
Weltsch. F. III. 15.
„werden" II. 493.
Wernicke I. 224.
Wert der Sprache I. 68.
„Wesen" III. 289. 531. 627. — **Wesen der Sprache I. 3.**
Westphal I. 560.
Wetzel III. 206.
Whewell III. 448. 490. 518. 521. 526. 537 f.
Whitney I. 12. 68. 208; II. 239. 247. 287. 338. 429. 436. 500. 553. 591. 600. 617.
„wider" II. 568. — Widerspruch II. 48; III. 363. — Widerspruch, Satz vom III. 269. 361.
Wieland I. 20.
Wilkins I. 335.
Wille, freier I. 570; III. 349. — Willensfreiheit II. 533.
Willy, R. I. 240.
Wippchen II. 497. — wippchenlose Sprache II. 497 f. 513.
Wirbel III. 541.
Wirklichkeit u. Worte III. 223. — Wirklichkeit zufällig III. 576. — Wirklichkeitswelt I. 690. — Wirklichkeitswelt e. Hypothese I. 677.
„wissen" I. 294. — Wissen ohne Sprache I. 218. — Wissensbereicherung III. 302. **Wissen und Worte III. 547.**
„wit" II. 467. — Witz I. 494; II. 256. — „Witz" II. 466.
Wörterbuch der Philosophie II. 510. 580. 606; III. 6. 73. 102. 133. 290. 291. 333. 349. 383. 488. 493. 551. 560. 568. 569. 579. 609. 619. 621.
„wohnen" III. 116.
Wolff, Christian I. 356.
Wolff, Jul. II. 348.
Wolfram III. 31.
„wollen" III. 79.
Wortaberglaube I. 155.
Wortbilduugslehre II. 35. — Worte eine Macht I. 151. — Wortes, Freiheit des I. 85. — Worte u. Anschauung III. 276. — Worte ohne Anschauung I. 114. 120. — Worte sind Götter I. 164; III. 602. — Worte u. Situation II. 257. — Worte u. Wurzeln II. 229. — Wörterbücher II. 261; III. 506. — Wortfolge III. 189. — Wortgeschichte I. 19. — Wortbildung I. 523. — Wortfetische I. 160. — Wort nur Wortklang III. 265. — **Wortkunst I. 91 ff.;** III. 61. — Wortkunst, Arten der I. 104. — Wortkunst u. Poesie I. 97. — wortloses Denken I. 186. — Wortstämme II. 235. — Wortstreit I. 55.
Wortrealismus III. 489. 566. 576. 606. 611.
Wunder III. 455. 563.
Wundt, W. I. 206. 221. 241. 256. 292. 310. 320. 347. 431. 437. 569. 600. 617. 632. 650. 675; II. 95. 182. 227. 456. 519. 717; III. 131. 443. 446. 565.
„Wurf" III. 143.
Wurzeln II. 37. 222. — Wurzeln vorhistorisch II. 241. — Wurzeln u. Grammatik II. 246.
Wuttke, H. II. 536. 578 f.

X.

Xenophanes II. 468.

Z.

Zabarella III. 443.
Zahl u. Natur III. 178. — Zahl u. zählen III. 179. — Zahl, Verbum u. Nomen III. 153. — Zählen I. 202. — Zählen eine Erfindung III. 132. — Zahlen keine Begriffe; I. 646. III. 153. — Zahlen metaphorisch III. 149. — Zahlen unwirklich III. 145. — Zahlentheorie III. 183. — Zahlenverhältnisse (auch) unwirklich III. 170. — **Zahlwort** III. **132**. — Zahlworte als Adjektive III. 134. — Zahlzeichen III. 162.
Zarncke II. 80.
Zeichnung u. Sprache I. 47.
Zeit u. Assoziation I. 622. — Zeitdauer u. Sprachgeschichte II. 649. — Zeit in der Grammatik III. 67. — Zeit u. Redeteile III. 74. — Zeit u. Gedächtnis III. 129. — Zeitbegriff d. Kinder II. 408; III. 522. — Zeiten III. 37. — Zeitfolge im Syllogismus III. 410. — Zeitmoment I. 479. Zeitlicher Horizont II. 198. Zeitwort I. 302.
Zelle III. 607.
Zerstreutheit I. 556.
Ziehen, Th. I. 223. 292. 431. 632.
Zola I. 110. 586; III. 284.
Zoologie III. 514.
„Zucker" I. 37.
Zufall II. 396; III. 568. 571. — Zufall, drei Potenzen des I. 406. — **Zufall in der Sprache** II. **170**. 177. — Zufall in der Welterkenntnis II. 396. — Zufallsgeschichte II. 669. — Zufall u. Aufmerksamkeit III. 571. 574. — Zufallslaute der Kinder II. 397. — Zufallsvernunft II. 689.
Zufallssinne I. 80. 114. 327. 344. **353**. 417; III. 451. 526. 568. 587. 638.
Zureichender Grund III. 346.
Zweck I. 534; III. 517. 574. — Zweckbegriff III. 585. — Zweck im Verbum III. 59. — Zweck u. Kausalität III. 249.
„2" die erste Zahl III. 181. — $2 \times 2 = 4$ III. 144. — „2" und „du" III. 154. 182. — Zweimal III. 85.
Zwischen d. Menschen I. 28; II. 423. 708; III. 636. — Zwischen Tier u. Mensch II. 426.
Zwölf Wanderburschen II. 601.
Zwölfersystem III. 139.

I. 578. — Wahns. u. Genie I. 583.
Wahrheit I. 693; III. 312. 353. 481.
Wahrnehmen ohne Schließen III. 397.
Wahrscheinlichkeit III. 382. 475.
Warnungsschrei u. Metapher II. 419.
Wasser III. 320. 489.
Wauwau-Theorie II. 435.
Wechßler II. 228.
Wegener, Ph. II. 444. 524; III. 63. 224. 228 ff. 246. 249.
„weil" III. 126.
Weinen II. 441.
Weise, Christian III. 378.
Weismann, A. I. 513.
„welcher" III. 197.
Wellenschwingungen I. 402.
Weltanschauung u. Sprache I. 538; III. 233. — Weltansch. u. Sprachgebrauch III. 435. — Weltbildes, Einheit des I. 663. — Welt ein Traum I. 676. — Weltkatalog II. 67. — Weltseele I. 254.
Weltsch, F. III. 15.
„werden" II. 493.
Wernicke I. 224.
Wert der Sprache I. 68.
„Wesen" III. 289. 531. 627. — **Wesen der Sprache I. 3.**
Westphal I. 560.
Wetzel III. 206.
Whewell III. 448. 490. 518. 521. 526. 537 f.
Whitney I. 12. 68. 208; II. 239. 247. 287. 338. 429. 436. 500. 553. 591. 600. 617.
„wider" II. 568. — Widerspruch II. 48; III. 363. — Widerspruch, Satz vom III. 269. 361.
Wieland I. 20.
Wilkins I. 335.
Wille, freier I. 570; III. 349. — Willensfreiheit II. 533.
Willy, R. I. 240.
Wippchen II. 497. — wippchenlose Sprache II. 497 f. 513.
Wirbel III. 541.
Wirklichkeit u. Worte III. 223. — Wirklichkeit zufällig III. 576. — Wirklichkeitswelt I. 690. — Wirklichkeitswelt e. Hypothese I. 677.
„wissen" I. 294. — Wissen ohne Sprache I. 218. — Wissensbereicherung III. 302. **Wissen und Worte III. 547.**
„wit" II. 467. — Witz I. 494; II. 256. — „Witz" II. 466.
Wörterbuch der Philosophie II. 510. 580. 606; III. 6. 73. 102. 133. 290. 291. 333. 349. 383. 488. 493. 551. 560. 568. 569. 579. 609. 619. 621.
„wohnen" III. 116.
Wolff, Christian I. 356.
Wolff, Jul. II. 348.
Wolfram III. 31.
„wollen" III. 79.
Wortaberglaube I. 155.
Wortbildungslehre II. 35. — Worte eine Macht I. 151. — Wortes, Freiheit des I. 85. — Worte u. Anschauung III. 276. — Worte ohne Anschauung I. 114. 120. — Worte sind Götter I. 164; III. 602. — Worte u. Situation II. 257. — Worte u. Wurzeln II. 229. — Wörterbücher II. 261; III. 506. — Wortfolge III. 189. — Wortgeschichte I. 19. — Wortbildung I. 523. — Wortfetische I. 160. — Wort nur Wortklang III. 265. — **Wortkunst I. 91 ff.;** III. 61. — Wortkunst, Arten der I. 104. — Wortkunst u. Poesie I. 97. — wortloses Denken I. 186. — Wortstämme II. 235. — Wortstreit I. 55.
Wortrealismus III. 489. 566. 576. 606. 611.
Wunder III. 455. 563.
Wundt, W. I. 206. 221. 241. 256. 292. 310. 320. 347. 431. 437. 569. 600. 617. 632. 650. 675; II. 95. 182. 227. 456. 519. 717; III. 131. 443. 446. 565.
„Wurf" III. 143.
Wurzeln II. 37. 222. — Wurzeln vorhistorisch II. 241. — Wurzeln u. Grammatik II. 246.
Wuttke, H. II. 536. 578 f.

X.

Xenophanes II. 468.

Z.

Zabarella III. 443.
Zahl u. Natur III. 178. — Zahl u. zählen III. 179. — Zahl, Verbum u. Nomen III. 153. — Zählen I. 202. — Zählen eine Erfindung III. 132. — Zahlen keine Begriffe; I. 646. III. 153. — Zahlen metaphorisch III. 149. — Zahlen unwirklich III. 145. — Zahlentheorie III. 183. — Zahlenverhältnisse (auch) unwirklich III. 170. — **Zahlwort** III. **132**. — Zahlworte als Adjektive III. 134. — Zahlzeichen III. 162.
Zarncke II. 80.
Zeichnung u. Sprache I. 47.
Zeit u. Assoziation I. 622. — Zeitdauer u. Sprachgeschichte II. 649. — Zeit in der Grammatik III. 67. — Zeit u. Redeteile III. 74. — Zeit u. Gedächtnis III. 129. — Zeitbegriff d. Kinder II. 408; III. 522. — Zeiten III. 37. — Zeitfolge im Syllogismus III. 410. — Zeitmoment I. 479. — Zeitlicher Horizont II. 198. — Zeitwort I. 302.
Zello III. 607.
Zerstreutheit I. 556.
Ziehen, Th. I. 223. 292. 431. 632.
Zola I. 110. 586; III. 284.
Zoologie III. 514.
„Zucker" I. 37.
Zufall II. 396; III. 568. 571. — Zufall, drei Potenzen des I. 406. — **Zufall in der Sprache** II. **170**. 177. — Zufall in der Welterkenntnis II. 396. — Zufallsgeschichte II. 669. — Zufall u. Aufmerksamkeit III. 571. 574. — Zufallslaute der Kinder II. 397. — Zufallsvernunft II. 689.
Zufallssinne I. 80. 114. 327. 344. **353**. 417; III. 451. 526. 568. 587. 638.
Zureichender Grund III. 346.
Zweck I. 534; III. 517. 574. — Zweckbegriff III. 585. — Zweck im Verbum III. 59. — Zweck u. Kausalität III. 249.
„2" die erste Zahl III. 181. — $2 \times 2 = 4$ III. 144. — „2" und „du" III. 154. 182. — Zweimal III. 85.
Zwischen d. Menschen I. 28; II. 423. 708; III. 636. — Zwischen Tier u. Mensch II. 426.
Zwölf Wanderburschen II. 601.
Zwölfersystem III. 139.

Z.

Zabarella III. 443.
Zahl u. Natur III. 178. — Zahl u. zählen III. 179. — Zahl, Verbum u. Nomen III. 153. — Zählen I. 202. — Zählen eine Erfindung III. 132. — Zahlen keine Begriffe; I. 646. III. 153. — Zahlen metaphorisch III. 149. — Zahlen unwirklich III. 145. — Zahlentheorie III. 183. — Zahlenverhältnisse (auch) unwirklich III. 170. — **Zahlwort** III. **132**. — Zahlworte als Adjektive III. 134. — Zahlzeichen III. 162.
Zarncke II. 80.
Zeichnung u. Sprache I. 47.
Zeit u. Assoziation I. 622. — Zeitdauer u. Sprachgeschichte II. 649. — Zeit in der Grammatik III. 67. — Zeit u. Redeteile III. 74. — Zeit u. Gedächtnis III. 129. — Zeitbegriff d. Kinder II. 408; III. 522. — Zeiten III. 37. — Zeitfolge im Syllogismus III. 410. — Zeitmoment I. 479. — Zeitlicher Horizont II. 198. — Zeitwort I. 302.
Zelle III. 607.
Zerstreutheit I. 556.
Ziehen, Th. I. 223. 292. 431. 632.
Zola I. 110. 586; III. 284.
Zoologie III. 514.
„Zucker" I. 37.
Zufall II. 396; III. 568. 571. — Zufall, drei Potenzen des I. 406. — **Zufall in der Sprache** II. **170**. 177. — Zufall in der Welterkenntnis II. 396. — Zufallsgeschichte II. 669. — Zufall u. Aufmerksamkeit III. 571. 574. — Zufallslaute der Kinder II. 397. — Zufallsvernunft II. 689.
Zufallssinne I. 80. 114. 327. 344. **353**. 417; III. 451. 526. 568. 587. 638.
Zureichender Grund III. 346.
Zweck I. 534; III. 517. 574. — Zweckbegriff III. 585. — Zweck im Verbum III. 59. — Zweck u. Kausalität III. 249.
„2" die erste Zahl III. 181. — $2 \times 2 = 4$ III. 144. — „2" und „du" III. 154. 182. — Zweimal III. 85.
Zwischen d. Menschen I. 28; II. 423. 708; III. 636. — Zwischen Tier u. Mensch II. 426.
Zwölf Wanderburschen II. 601.
Zwölfersystem III. 139.

University of Toronto
Library

DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET

Acme Library Card Pocket
Under Pat. "Ref. Index File"
Made by LIBRARY BUREAU